3 2044 106 332 869

F
R-12

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

GRAY HERBARIUM

Received

Rebound February 1966

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
BHL-SIL-FEDLINK

https://archive.org/details/revuehorticolejo3418unse

REVUE
HORTICOLE

Troisième série

IV

IMPRIMERIE D'E. DUVERGER,

RUE DE VERNEUIL, N° 6.

REVUE HORTICOLE

4300
32A-5

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

RÉSUMÉ DE TOUT CE QUI PARAIT D'INTÉRESSANT EN JARDINAGE,
PLANTES NOUVELLES,
NOUVEAUX PROCÉDÉS DE CULTURE,
PERFECTIONNEMENTS DES ANCIENNES PRATIQUES,
INVENTION DE NOUVEAUX OUTILS, DÉCOUVERTES, ANNONCES,
ANALYSES ET EXTRAITS D'OUVRAGES D'HORTICULTURE
FRANÇAIS ET ETRANGERS,

Par les Rédacteurs du Bon Jardinier

MM. **POITEAU** et **VILMORIN**;
DECAISNE, de l'Institut, professeur suppléant de culture au Muséum;
NEUMANN, chef des serres, et **PEPIN**, chef de l'École de Botanique
du Muséum de Paris;
Membres de la Société centrale d'horticulture, etc.

Janvier-Décembre 1850

Troisième série. — Tome quatrième

PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

RUE JACOB, 26

Triomphe de Valenciennes.

REVUE
HORTICOLE

Roses nouvelles.

Triomphe de Valenciennes. Cette Rose, figurée ci-contre, nous a été communiquée au mois d'août dernier par M. Schneider, horticulteur à Marly-lez-Valenciennes (Nord), qui l'a obtenue, dit-il, dans ses semis de 1847. Son bois, ses aiguillons, ses feuilles et la forme de ses fleurs, présentent exactement les caractères de la Rose la Reine ; seulement, les pétales, d'un rose pâle, autant du moins que nous avons pu en juger d'après l'échantillon un peu flétri qui nous a été envoyé, sont plus ou moins largement panachés de rouge foncé, et nuancés de violet. Cette panachure donne à la fleur un certain cachet de beauté originale qui en fait tout le mérite. Mais cette Rose provient-elle réellement d'un semis, ou ne serait-ce pas plutôt une panachure accidentelle d'une Rose la Reine, confondue, dans les opérations de rempotage, avec les semis, et que M. Schneider serait parvenu à fixer? Les affinités si grandes qui existent entre le Triomphe de Valenciennes et la Reine nous autorisent à émettre cette opinion, qui, du reste, se trouve confirmée par l'apparition d'une autre Rose que M. Baudry, horticulteur à Avranches (Manche), vient de livrer au commerce, comme une simple Rose fixée de la Reine, qu'il nomme *Madame Campbelle d'Islay.* Nous ajouterons même que, d'après les débris de fleurs de cette dernière Rose que nous avons vus l'automne dernier, et la description de M. Baudry dans laquelle nous trouvons « *couleur rose lilacé, ligné, strié ou marbre de rouge carmin,* » nous considérons le *Triomphe de Valenciennes* et *Madame Campbelle d'Islay*, comme une seule et même variété,

résultat d'un accident fixé d'une Rose de la Reine. Cependant, afin de ne pas porter trop témérairement un jugement sur ces deux Roses, nous attendrons la prochaine floraison de *Madame Campbelle d'Islay* pour décider la question d'identité. Quant à l'origine, elle nous paraît la même pour les deux. Or, une Rose fixée n'a pas le mérite d'une Rose de semis, et nous croyons que MM. Baudry et Schneider ont trop exagéré le prix de la souscription, qu'ils élèvent à 25 francs pour des pieds de $0^{m},50$ à un mètre de hauteur. La Rose de M. Baudry est en vente cet automne; celle de M. Schneider ne le sera que l'automne prochain; mais nous l'engageons à la livrer au plus tôt, s'il en veut tirer quelques bénéfices.

Celina Dubos (Dubos). Il en est probablement de cette Rose comme de celle de MM. Schneider et Baudry. Elle appartient à la section des Portlands dits perpétuels. Le bois, les aiguillons, le feuillage, les boutons, la forme, le port et l'odeur de la fleur, sont identiquement semblables à ceux du Rosier du Roi; elle n'en diffère que par la couleur de la fleur, qui, au moment de l'épanouissement, est d'un blanc carné tendre qui passe souvent au blanc pur, et se colore quelquefois d'une fraîche et faible nuance de rose lorsqu'elle est frappée par les rayons du soleil.

Lady Stanlay (Ile Bourbon). Arbuste vigoureux obtenu par M. Dubos à Pierrefitte près Saint-Denis. Les rameaux forts, à écorce lisse et verte, portent des aiguillons rouges, courbés, dilatés à la base, acérés au sommet; les feuilles, qui se composent de 3 à 5 folioles presque arrondies, larges et finement dentelées, sont d'un beau vert foncé en dessus, et garnies de quelques aiguillons sur le pétiole commun. Les fleurs larges de $0^{m},07$ à $0^{m},09$, pleines, un peu aplaties, sont composées de nombreux pétales légèrement chiffonnés au centre, plus larges à la circonférence, d'un rose vif tendre au moment de l'épanouissement, et passant ensuite au rose vif vers l'extrémité; ces fleurs sont réunies par 4-6 à la floraison du printemps, solitaires ou disposées par 3 aux floraisons suivantes, sur des pédoncules fermes et droits.

Nous compléterons la liste des Roses nouvelles dans un prochain numéro, par une révision des catalogues des principaux horticulteurs rosiéristes.

F. Hérincq.

Chrysanthèmes de l'Inde à grandes fleurs (semis de 1848) *que M.* Bonamy, *horticulteur à Toulouse, peut mettre dans le commerce en* 1849.

Parmi les vingt-cinq variétés que M. Bonamy nous a envoyées comme nouvelles, nous n'avons pu, M. Pelée et moi, n'admettre que sept variétés, que je désignerai sous les noms et numéros ci-après :

225. *Jenny Castan.* — Capitules très doubles, de couleur blanche rosée, à ligules cunéiformes, un peu recourbés en dedans, point d'étamine au centre ; $0^m,055$ de diamètre.

240. *Rémus.* — Capitules très doubles, de couleur cramoisie, à ligules réfléchis, quelques-uns au centre laissant voir le dessous de couleur jaune dorée ; $0^m,04$ à $0^m,05$ de diamètre.

244. *Bélisaire.* — Capitules de grande dimension, de couleur jaune dorée, ligules très larges, réfléchis à la circonférence, cunéiformes vers le centre et très resserrés ; $0^m,07$ de diamètre.

246. *La Fortune.* — Capitules d'un beau jaune d'or, extrêmement double, à ligules en gouttière, foncés au milieu et bordés de jaune sur les bords, très florifères et d'une belle tenue ; $0^m,055$ de diamètre.

248. *Belle-Poule.* — Capitules en paquets très resserrés, de couleur lilas, à ligules très étroits, recourbés en dedans, cunéiformes, peu ou point d'étamines au centre ; $0^m,055$ de diamètre.

252. *Quasimodo.* — Capitules extraordinaires, ligules réduits presque à des filets tuyautés, de couleur blanche et pourpre recourbés en dedans, cunéiformes, peu ou point d'étamines au centre ; $0^m,05$ au plus de diamètre.

265. *Virginie.* — Capitules d'un blanc de neige, sans aucune nuance, à ligules larges, cunéiformes, un peu réfléchis en dedans vers le centre ; peu ou point d'étamines, belle tenue ; $0^m,06$ au plus de diamètre.

Chrysanthèmes de Chine.

Ayant plus de fleurons que de ligules, le contraire des autres variétés. Ces types sont désignés par M. Bonamy sous le nom d'hybrides du *Pyrethrum matricarioides*, dont plusieurs ressemblent, on le sait, à de petites Reines-

Marguerites. Nous en ferons une catégorie distincte. Les fleurons sont plus grands que dans les autres petites variétés de Chine, mais ils le sont beaucoup moins que dans celles du Chrysanthème de l'Inde.

282. *Venusta.* — Capitules assez bien faits, de couleur lilas foncé, à ligules bifurqués, 5 à 6 rangs, presque pourpre en dessous et lilas en dessus; ressemble à une Reine-Marguerite; fleurons très prononcés; $0^m,035$ de diamètre.

283. *Nini.* — Petite variété en comparaison des autres, à capitules cramoisis, les ligules et les fleurons de même couleur; peut-être sont-ils un peu plus jaunâtres; capitules droits; $0^m,03$ au plus de diamètre.

284. *La Ruche.* — Variété à capitules très longuement pédonculés, de couleur lilas clair, à deux rangées de ligules très longs et très larges; le centre des fleurons de couleur lilas, beaucoup plus grands que dans les autres variétés, ressemble peu à l'*Anemone Japonica;* $0^m,04$ de diamètre.

286. *Pomponette.* — Très jolie variété, de couleur lilacinée, à ligules étalés, aigus, 5 à 6 rangs seulement; les fleurons qui forment une sphère ovoïde sont blanchâtres, mêlés d'étamines un peu jaunâtres, passant au lilas en vieillissant; très florifère; $0^m,03$ à $0^m,04$ de diamètre.

287. *Myrtil.* — Jaune de *Gnaphalium bracteatum*, quatre rangées de ligules au pourtour, le centre rempli de fleurons formant un disque arrondi, de couleur jaunâtre; les plus grands capitules ont $0^m,04$ de diamètre.

Chrysanthèmes de Chine à petites fleurs

300. *Aninium minima.* — La plus petite que je connaisse, a les capitules presque en boule, d'un beau rose tendre; peu d'étamines au centre; $0^m,015$ au plus de diamètre.

296. *Daphnis.* — D'un beau violet foncé ressemblant plutôt à un *Aster;* le centre garni de ligules tuyautés droits et très resserrés, le reste du capitule s'étalant bien; $0^m,05$ à $0^m,04$ de diamètre.

297. *Le Feu Follet.* — Capitules d'un beau rouge cramoisi, à ligules cunéiformes un peu jaunâtres à l'origine des onglets; peu d'étamines; $0^m,05$ à $0^m,04$ de diamètre; une des plus riches en couleur.

305. *Mignonette.* — Variété très double, de couleur lilas, à ligules réfléchis, presque imbriqués, le centre de la

fleur creux et ne laissant voir ni étamines ni fleurons; $0^m,05$ de diamètre.

306. *Le Pygmée.* — Couleur jaunâtre ressemblant un peu au *Gnaphalium bracteatum*, ligules réfléchis, un peu cunéiformes, plus foncés au centre; point d'étamines; $0^m,02$ de diamètre.

307. *Cora.* — Couleur argentée, à ligules très larges vers la circonférence, allant en diminuant de longueur et de largeur vers le centre, un peu purpurescent au centre; $0^m,035$ de diamètre.

308. *Picciollina.* — D'un blanc rosé en dessous des ligules, qui sont très larges à la circonférence, presque arrondis, réfléchis; peu ou point d'étamines, fleurons très réguliers; $0^m,025$ de diamètre.

309. *Cupidon.* — Couleur un peu cramoisie, à ligules serrés les uns contre les autres; point d'étamines au centre; $0^m,05$ de diamètre.

310. *Pulchella.* — Ressemble tellement au 376 de la *Revue Horticole* que je m'abstiens d'en parler, quoique l'une des plus belles pour la quantité et la tenue de ses capitules.

311. *Mignardise.* — Très petits capitules d'un blanc lilacé, disposés en pyramide, très florifères; pas d'étamines; $0^m,02$ de diamètre. NEUMANN.

Nouvelles expériences sur les semis d'Orchidées; hybridation de ces plantes. Un rival du Victoria regia.

Nous avons rapporté, dans un des derniers nos de la *Revue horticole* (*voir* le n° du 15 octobre), les essais tentés par quelques horticulteurs de la Grande-Bretagne pour propager de graines les Orchidées. Le sujet est trop intéressant pour que nous ne tenions pas nos lecteurs au courant de ces curieuses expérimentations. En voici une nouvelle qui, bien qu'elle n'ait pas complétement réussi, nous semble cependant très propre à jeter du jour sur ce problème.

Un M. Richard Gallier, jardinier à West-Bromwich, dans le Staffordshire, écrit à M. Lindley qu'il a, lui aussi, essayé de reproduire les Orchidées par leurs semences, et qu'il a même réussi à opérer un croisement fécond entre deux espèces distinctes. «Je suis persuadé, dit-il dans sa lettre, que ces deux opérations, encore nouvelles dans le jar-

dinage, ont les plus grandes chances de succès ; toute la question consiste à trouver la manière de les pratiquer. Un *Dendrobium nobile*, fécondé avec le pollen du *Dendrobium chrysanthum*, m'a produit un follicule bien conformé et rempli de graines. Quand ces dernières furent mûres, je les semai de trois manières différentes pour avoir plus de chance de réussite. J'en mis d'abord un certain nombre sur un morceau de bois garni de mousse, comme c'est l'usage, que je suspendis dans un coin ombragé de la serre ; d'autres furent semés sur les parois d'un pot renversé sur une terrine pleine d'eau et rempli lui-même à l'intérieur de sphagnum, ce qui réussit bien à tenir le vase constamment humecté par imbibition ; pourtant, ni de cette façon, ni de la première, je ne pus obtenir la germination d'une seule graine. Je fus plus heureux dans mon troisième essai ; voici en quoi il consistait : Je me procurai une terrine à double rebord, mais sans trou, pour qu'elle pût conserver l'eau. Elle avait $0^m,55$ de diamètre et $0^m,08$ de profondeur. Les deux rebords circulaires et parallèles étaient séparés l'un de l'autre par un intervalle de $0^m,04$ de large à peu près, qui fut rempli de sable. Je mis de l'eau dans la cavité intérieure, et sur cette eau un flottant consistant en une plaque de liége circulaire de $0^m,25$ de diamètre et de $0^m,04$ d'épaisseur. Quelques épingles piquées horizontalement sur le pourtour de ce flottant l'empêchaient de se rapprocher du bord du récipient vers lequel l'attraction l'aurait nécessairement entraîné, ce qui aurait permis aux mille-pieds, aux acarus et autres insectes d'aller s'y promener. Je plongeai pendant quelques instants ce liége dans l'eau pour qu'il s'en imbibât, après quoi j'y répandis le reste de mes graines. Ceci fait, une cloche en verre dont le pourtour inférieur coïncidait avec l'intervalle des deux bords de la terrine fut placée au-dessus de l'appareil, et le tout fut placé dans une partie ombragée de la serre à Orchidées.

Au bout de trois semaines, deux graines avaient germé, et finalement cinq jeunes plantes se montrèrent. Elles crurent avec vigueur dans leur petite taille, et au bout de quatre mois leurs radicelles s'étendaient déjà sur toute la surface du liége. Je commençai alors à enlever la cloche pendant la nuit, avec la précaution de la leur rendre le matin, et quand j'eus continué à agir ainsi pendant trois semaines, j'enlevai le liége de dessus l'eau pour le suspen-

dre dans la serre, mais ce fut là une malheureuse idée. Trois semaines plus tard, les plantes paraissaient en bon état, mais leurs racines avaient cessé de s'allonger, et leurs extrémités avaient pris une teinte brune de mauvais augure. Je remis donc le liége sur l'eau et le recouvris de la cloche comme précédemment, espérant que les plantes reprendraient de la vigueur; mais cet espoir fut déçu, elles continuèrent à s'affaiblir de jour en jour; leurs feuilles se flétrirent, et enfin, au bout d'une vingtaine de jours, elles moururent toutes. J'ai eu tort de les relever de dessus l'eau alors qu'elles végétaient avec activité. Le liége me paraît d'ailleurs très convenable pour y effectuer des semis d'Orchidées, et cela pour deux raisons : la première, c'est qu'il s'imbibe d'une humidité juste suffisante pour favoriser la germination des graines et le développement de leurs radicelles; la seconde, c'est que lorsqu'il faudra séparer les plantes, on le fera très aisément en divisant la plaque en morceaux au moyen d'un couteau bien affilé; les pieds séparés seront alors mis avec leur fragment de liége, comme une plante ordinaire avec sa motte, sur les morceaux de bois, dans la mousse ou dans des pots, suivant sa nature, sans qu'on ait causé le moindre dommage à leurs racines.

Ainsi voilà deux circonstances remarquables dans cette observation : d'abord une fécondation artificielle d'Orchidées qui réussit, puis un nouvel artifice pour faire germer ces graines. Le succès si malheureusement interrompu de M. R. Gallier n'en est pas moins un fait important qui encouragera, nous n'en doutons pas, les autres Orchidomanes (qu'on nous passe le mot) à entrer dans cette nouvelle et intéressante voie d'expérimentations.

En terminant cet article, nous demandons aux lecteurs de nous permettre d'ajouter quelques lignes pour leur annoncer une petite découverte qui, bien que n'ayant point de rapport avec ce que nous venons de dire, n'en a pas moins un certain intérêt; c'est celle d'une Nymphéacée quasi-gigantesque de la Nouvelle-Hollande qui jusqu'à un certain point peut rivaliser avec ce fameux *Victoria regia* dont la *Revue* a fait mention il y a quelques jours. Voici ce qu'en dit celui qui l'a trouvée, M. Bidwill, botaniste qui voyage en Australie : La plante la plus extraordinaire que j'aie encore vue est un Lys d'eau (Water Lily, *Nymphœa ?*) qui habite une lagune nommée *Boppoo* à environ 18 milles de Wide-Bay, par 25° 50' de latitude méridionale et 152° 45'

de longitude orientale. Elle croît dans quinze pieds d'eau ; ses feuilles ont $0^m,50$ et plus de diamètre, et ses fleurs $0^m,55$ lorsqu'elles sont épanouies : je doute que le *Victoria regia* soit une plus belle plante.

Nous verrons sans doute bientôt la Nymphéacée australienne à coté de sa majestueuse congénère d'Amérique dans quelque grande serre anglaise ; car, selon toute vraisemblance, c'est à nos voisins qu'est décerné l'honneur d'introduire en Europe la plupart des belles plantes ornementales exotiques, et en particulier celles de l'Australie, dont le continent est cerné sur plus de la moitié de son étendue par des colonies anglaises florissante.

NAUDIN.

(Extrait en partie du *Gardener's chronicle.*)

Notice sur plusieurs tubercules proposés pour remplacer la Pomme de terre, avec des considérations sur la culture de cette dernière et la maladie dont elle est atteinte.

PREMIÈRE PARTIE.

Des tubercules nouvellement proposés pour remplacer la Pomme de terre.

La maladie dont est attaquée depuis 1845 la pomme de terre a fait craindre que ce tubercule ne manquât complétement et ne causât ainsi un vide énorme dans la matière alimentaire et les ressources habituelles destinées à la nourriture de l'homme et des animaux.

On s'est ingénié alors à lui procurer des succédanées. On a été surtout les chercher en Amérique, pays d'où vient la Pomme de terre, et on a voulu aussi les trouver dans des plantes à racines tuberculeuses.

Dahlia. — Déjà, en remontant à une quarantaine d'années, on avait cru reconnaître dans celle du *Dahlia* une rivale de la Solanée du Pérou. Ses gros tubercules, disait-on, étaient alimentaires ; ils furent présentés comme tels à leur arrivée en France ; mais, aussitôt qu'on en eut gouté, on refusa de se rendre à cette opinion et on se contenta de cultiver la plante pour la beauté de ses fleurs que l'horticulture française a embellies au degré où nous les voyons aujourd'hui, car, à leur arrivée, elles étaient simples et d'une seule couleur.

Boussingaultia.— En 1842, une autre plante venant du Chili, de la famille des Chénopodées, fut aussi in-

troduite dans nos cultures, comme offrant des racines alimentaires. C'était le *Boussingaultia baselloïdes* (Kunth), dédié à l'un de nos confrères. Elle a des tubercules radiculaires nombreux, un beau feuillage, abondant; une tige volubile qui croît rapidement; mais la nature visqueuse de ses tubercules et leur saveur désagréable ne permirent pas d'en faire usage comme aliment; peut être les animaux pourront-ils se nourrir de ses racines et de ses fanes, et les arts tirer quelque parti de ses tubercules; mais jusqu'ici on a propagé la plante seulement comme ornement des jardins, à cause de ses jolies grappes de petites fleurs blanches, odorantes. On relève ses tubercules à l'automne et on les met de nouveau en terre en mai; le *Boussingaultia* se ramifie beaucoup et s'élève à cinq à six mètres en quelques mois; il ne mûrit pas ses graines chez nous et se propage seulement par ses tubercules.

Apios. — Ceux du *Glycine apios* L. [*Apios tuberosa*, DC.] ont aussi été proposés comme alimentaires. Cette plante des Etats-Unis d'Amérique, connue des botanistes depuis plus de trois cents ans (1540), est presque naturalisée en Autriche, en Bohême, dans le nord de l'Italie, aux environs de Mantoue, de Ferrare, etc. D'après ce qu'on a dit à M. l'abbé Berlèze au congrès de Venise [1], qui a communiqué à la Société d'horticulture [2] ce qu'il a appris à cette époque dans cette réunion scientifique, il en résulte que dans ces pays le peuple mange ces tubercules, surtout les enfants, sous le nom de *Châtaigne de terre*, comme chez nous ceux du *Lathyrus tuberosus;* ils sont peu abondants; chaque racine n'en offre que deux principaux et plusieurs petits la première année; ils sont revêtus d'une pellicule noire à l'extérieur; leur chair est blanche; leur forme oblongue un peu irrégulière; leur saveur, étant crus, se rapproche de celle de certains navets sucrés; au bout de douze à quinze minutes d'ébullition ils sont cuits, et ont alors le goût de la Châtaigne à peu près, mais sont plus sucrés et assez agréables à manger. Ces tubercules qui, à l'âge d'un an, ont tout au plus le volume d'une noix, en exigent au moins quatre pour acquérir celui d'un œuf; ils ne conservent pas leur avantage en vieillissant; à quatre ou cinq ans ils ont parfois la grosseur du poing d'un enfant de dix ans, mais ils sont

(1) Le 22 septembre 1847.
(2) Numéro de mars 1849 de ses *Annales*.

alors presque ligneux et peu ou point nutritifs; ils sont toujours, d'ailleurs, en petit nombre eu égard à la Pomme de terre, par exemple, qui donne en six mois des produits dix et vingt fois plus considérables et bien autrement alimentaires. M. A. Richard a fait ressortir les avantages que présente l'*Apios tuberosa* (DC.) dans une notice lue à l'Académie des sciences et à la Société d'agriculture [1]; mais en définitive ces tubercules sont trop longs à croître et trop peu abondants pour qu'on puisse jamais avoir l'espérance fondée de les voir servir à la nourriture réelle de l'homme. Cette plante se plaît dans les lieux boisés, dans les terrains secs, forts et tenaces, le long des haies après lesquelles elle grimpe et qu'elle embellit de ses fleurs roses, à peu près semblables à celles de la Gesse tubéreuse. Comme celle-ci, ce végétal est capricieux: une année donnant des fleurs, une autre n'en produisant pas, etc., etc.

Psoralea esculenta. — Le *Psoralea esculenta* (Pursch), plante de la famille des légumineuses comme la précédente, habite les bords du Missouri où, dit-on, certaines peuplades sauvages (qui le nomment *Tipsina*) se nourrissent de ses tubercules. M. Lamarre-Picot, qui lui donne le nom de *Picotiane*, dit qu'elle croît dans les terrains arides, graveleux; il a cherché à propager parmi nous la culture de cette plante, espérant que ses tubercules pourraient servir d'aliment à défaut de la Pomme de terre. Une mission qu'il a obtenue du gouvernement et de l'utilité de laquelle on pouvait douter par avance, a eu pour but de se procurer des graines et des tubercules de cette plante. Il n'a pu rapporter que ces derniers sur lesquels on a déjà tenté quelques expériences. Ils sont oblongs-ovoïdes, du volume d'un œuf de pigeon à peu près, et parfois de celui d'une poule; ils sont pourvus à l'extérieur d'une enveloppe noire, épaisse d'une demi-ligne, dure comme du cuir, d'une seule pièce, servant comme de bourse et se séparant complétement de la partie interne ou chair. C'est celle-ci qu'on prétend alimentaire; elle est blanche, compacte, inodore, presque insipide, se desséchant facilement et prenant alors un aspect farineux à l'air. Une heure d'ébullition n'a pu procurer de qualités à ces tubercules; ils semblent même durcir à la cuisson, et, après quatre heures, ils sont restés dans le même état et plus insipides encore. Ils ont besoin de deux années pour acquérir le vo-

(1) Avril 1849.

lume où nous décrivons ceux apportés par M. Picot. On peut donc conclure qu'à moins d'une grande modification produite par la culture, il sera difficile de jamais obtenir un produit abondant et propre à la nourriture de l'homme, des tubercules du *Psoralea esculenta*, qui sont encore moins bons cuits que crus; car ils ont alors la saveur de la racine de Guimauve cuite. M. Picot dit qu'ils sont panifiables, c'est-à-dire sans doute qu'on peut les mêler dans la pâte de farine, ce dont nous doutons, car il faut au préalable qu'ils puissent se réduire en pulpe, ce qui nous paraît impossible à l'état de cuisson de ce tubercule, à moins d'user du pilon. A l'état sec, et débarrassés de leur cuir, ils ressemblent à du bois, tant ils sont durs. Il est certain qu'à l'abri des insectes, ils peuvent dans cet état se conserver plusieurs années comme toutes les substances boisées [1].

MÉRAT,
Membre de la Société centrale d'agriculture.

(1) Nous avons vu cette année un pied fleuri en France de cette plante. Ses feuilles sont semblables à celles des Lupins, et ses fleurs, en petit épi, sont d'un rose vineux, assez peu volumineuses.

Il vient de paraître dans les *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des Sciences* (*a*) un rapport de M. Gaudichaud sur le mémoire de M. Lamarre-Picot relatif au *Psoralea esculenta* (Pursh.). Il dit que les tubercules de ce *Psoralea*, plante qui se plaît dans les terrains secs, aréneux de l'Amérique du Nord (*b*), se dessèchent facilement à l'air en perdant un tiers de leur volume. Il observe avec raison que cette plante a le désavantage d'être vivace et de n'avoir qu'une petite tige ligneuse et terminale, et non des bourgeons ou yeux sur plusieurs points comme les vrais tubercules. Il ajourne d'ailleurs, à l'époque où il aura observé une complète végétation de cette plante chez nous, à décider sur plusieurs points complexes, mais importants de cette végétation.

Il eût été à désirer que M. Gaudichaud eût retardé son rapport de quelques mois, parce qu'alors il aurait pu le compléter en rendant compte *de visu* de la floraison, de la fructification et des produits nutritifs du *Psoralea esculenta*, tandis qu'il ne peut rien dire sur ces phases chez nous de la végétation de cette plante, ce qui laisse son intéressant travail imparfait.

Pour notre compte, nous avons vu croître et fleurir cette année ce végétal, ce qui paraissait difficile sous notre climat jusqu'ici; d'un épi passé à maturité, nous n'avons pu extraire qu'une graine (il n'y en a qu'une par fleur), et nous l'avons immédiatement mise en terre, et au bout de deux mois elle a poussé une tigelle bien délicate qui, je le crains, viendra difficilement à bien. On voit donc que jusqu'ici rien ne peut faire soupçonner chez nous une culture avantageuse du *Psoralea esculenta*.

(*a*) 11 juin 1849, tome XXVIII, page 709.
(*b*) La terre qui entourait les tubercules est une sorte de tourbe d'après M. Héricart de Thury.

Pommes de terre. — Culture hivernale.

Nous n'avons pas encore entretenu les lecteurs de la *Revue horticole* d'une méthode de culture des Pommes de terre qui a eu un certain retentissement en Angleterre d'abord, puis en France, parce que jusqu'à présent les résultats de cette méthode ne nous paraissaient pas assez positifs ; mais bien qu'il nous semble douteux qu'elle puisse jamais être généralisée, les essais que nous en avons faits et les expériences dont le résultat est venu à notre connaissance nous font penser qu'elle peut, dans quelques cas particuliers, rendre des services importants. Cette méthode consiste dans la plantation d'automne (1) faite à une profondeur suffisante pour que les tubercules soient à l'abri des atteintes de la gelée, sans qu'on ait besoin de recourir à des moyens artificiels de protection. La profondeur nécessaire, pour arriver à ce résultat dans les terrains qui ne sont pas très gelables, comme la plupart des terres douces et légères, est de $0^m,25$ à $0^m,30$; mais une autre précaution à prendre, c'est qu'il est nécessaire qu'à cette profondeur le tubercule de semence ne repose pas sur le plancher du labour, mais qu'il se trouve au moins $0^m,04$ à $0^m,05$ de terre meuble au-dessous de lui, de façon qu'il ne soit jamais environné d'une humidité stagnante.

Ces conditions, qui supposent ou un travail à la main ou l'emploi d'instruments qui sont peu répandus dans les fermes, seront une des principales difficultés de ce mode de culture ; il faut y joindre jusqu'à présent le défaut de certitude absolue que la profondeur indiquée soit suffisante dans tous les terrains pour se mettre à l'abri de la gelée. D'un autre côté, il présentera l'avantage d'avancer de près de trois mois l'époque du produit et par conséquent de la récolte, et, jusqu'à un certain point, de soustraire par cette avance les plantes à l'influence de la maladie. Ce dernier résultat avait d'abord été considéré comme obtenu d'une manière complète, ce qui a été la cause de la grande célébrité dont cette méthode a joui en Angleterre à son origine ; mais on a reconnu depuis que, tout en augmentant beaucoup les chances de bonne réussite, elle ne pouvait pas être considérée comme un préservatif cer-

(1) L'époque la plus convenable paraît être la seconde quinzaine de novembre.

tain. Quant à l'avance que l'on y trouve sous le rapport de l'époque du produit, j'ai eu l'occasion de constater ce fait sur deux variétés tardives que j'avais à dessein employées pour ces expériences. Dans l'une, la *Patraque jaune*, qui mûrit ordinairement dans la première quinzaine d'octobre, j'ai reconnu par des arrachages successifs qu'elle avait atteint son maximum de produit dans les premiers jours de juillet, et dans l'autre, la *Lroppers*, qui est une grosse variété anglaise qui mûrit rarement chez nous avant les gelées, la maturité a été complète vers le 15 août.

Nous ne voudrions pas que l'on pût conclure de ce qui précède que nous considérons la culture hivernale des Pommes de terre comme une pratique agricole à adopter; mais nous croyons qu'il y a à faire, dans ce sens, des essais qui peuvent amener à des résultats d'un haut intérêt pour certaines localités. L. VILMORIN.

Giroflée Cocardeau.

Sous le nom de *Cocardeau*, on cultivait autrefois une variété de la grosse Giroflée (*Cheiranthus incanus*) que les botanistes avaient surnommée *Cheiranthus fenestralis;* c'était surtout en Normandie et principalement à Caen que cette culture était en réputation. Aujourd'hui dans cette province, comme dans beaucoup d'autres, on chercherait peut-être vainement la plante admirable qui faisait les délices de nos pères. Il paraît à peu près certain que cette Giroflée, en cessant de donner ailleurs qu'en Normandie des fleurs très doubles, aura été négligée et par suite abandonnée, comme cela s'est vu à l'égard de beaucoup d'autres variétés qu'on ne retrouve plus dans la culture. Le *Cocardeau* se distinguait de la *grosse espèce* par une tige très forte et unique, s'élevant quelquefois jusqu'à la hauteur de 1 mètre et se terminant par un rameau de fleurs d'une dimension extraordinaire; on en connaissait de deux couleurs: l'une rouge et l'autre blanche. Cependant, en 1828, M. Lenormand, habile horticulteur parisien, mit en vente sur les marchés de la capitale cette Giroflée qui s'y fit remarquer parmi toutes les autres par une supériorité incontestable; aussi les plantes de M. Lenormand étaient-elles toujours enlevées les premières, quoique à un prix plus élevé; longtemps il a pu ainsi, en se réservant le monopole de son *Cocardeau*, réaliser d'assez beaux bénéfices, que ne pouvait

lui enlever une concurrence qu'il avait su écarter en ne mettant sur le marché que des plantes à fleurs doubles et stériles. Plus tard cependant, par un sentiment de bonne confraternité, il consentit à partager avec les autres horticulteurs la vente de cette Giroflée dont la vogue ne s'est pas encore ralentie. A partir de cette époque, la variété obtenue par M. Lenormand prit le nom *Cocardeau*, dénomination qui a prévalu sur celle de *Giroflée Cocardeau*, plus anciennement connue. Ce double emploi ne doit pas aujourd'hui faire craindre de confusion, car il y a tout lieu de présumer que l'ancienne *Giroflée Cocardeau* est entièrement perdue.

La nouvelle dont il est question est une race intermédiaire entre la *Quarantaine* et la *grosse espèce ;* elle se rapproche de la première par son volume qui est égal à celui des plus fortes de cette section et de la seconde par sa tardivité, d'où il résulte qu'elle fleurit toujours la deuxième année. Il m'est plusieurs fois arrivé d'en semer de très bonne heure au printemps, quelquefois même en février, et quoique mes plants fussent élevés sous châssis, jamais je n'ai été assez heureux pour les voir fleurir avant la deuxième année et après quinze mois de culture ; cette variété doit donc être considérée comme bisannuelle.

Les semis peuvent se faire en plusieurs saisons, et, suivant l'époque où ils auront été faits, on aura des plantes plus ou moins fortes; ainsi les semis de mars et d'avril donneront des plantes ramifiées qui présenteront tout le développement que cette Giroflée peut acquérir ; les semis de mai, juin et juillet seront moins forts, et enfin ceux d'août ne produiront qu'un seul rameau, mais très fort ; tous fleuriront au printemps suivant.

On sème le plus ordinairement sur planche terreautée comme pour les autres Giroflées, et lorsque le plant est assez fort pour être repiqué, on le met en pépinière à $0^{m},50$ environ de distance en tous sens. Quelques jardiniers ont l'habitude de repiquer leurs Giroflées jusqu'à deux fois, et cela dans le but de leur faire prendre plus de chevelu. Ce moyen n'est bon que quand on veut arrêter une trop grande végétation, autrement il fatigue inutilement les plantes. A la fin de septembre on met les Giroflées en pots qu'on tient quelques jours à l'ombre pour faciliter leur reprise ; à l'approche des gelées, on les rentre en serre ou mieux on les rentre sous un châssis froid, en leur donnant le plus

d'air possible et en évitant l'humidité qui leur est encore plus préjudiciable que le froid.

On ne connaît que deux variétés de *Cocardeau :* la rouge et la blanche ; il est probable que par la suite on obtiendra de nouvelles couleurs, ce qui en augmentera encore le mérite.

C'est peut-être ici le lieu de dire un mot de la Giroflée *Empereur*, cette superbe variété que nous venons d'introduire en France ; bisannuelle comme le *Cocardeau*, elle donne comme lui des rameaux très volumineux garnis de fleurs excessivement larges et très doubles, d'un beau rose pourpré, nuance toute nouvelle dans les Giroflées qui comptent cependant un très grand nombre de variétés et fleurit constamment, et mérite par cette raison l'épithète de *perpétuelle.*

C'est peut-être le plus beau gain qu'on ait obtenu en Allemagne. Ajoutons enfin, comme une de ses plus précieuses qualités, que les neuf dixièmes des plantes donnent des fleurs doubles.

LOUESSE,
Marchand grainier à Paris.

Carotte rouge à collet vert.

Nous avons continué cette année l'essai de la *Carotte rouge à collet vert* dont nous avons déjà parlé dans le chapitre *Nouveautés* de l'année dernière. Autant qu'on en peut juger après si peu de temps de culture, cette variété nous paraît tout à fait intéressante : elle est très longue, presque cylindrique, plus sortie de terre que la *C. blanche à collet vert* et nous semble au moins aussi productive qu'elle ; sa couleur, un peu plus pâle que celle de la *C. rouge pâle de Flandre*, est plus rapprochée de l'orangé que du rouge ; aussi est-ce pour ne pas créer un nom nouveau que nous lui laissons celui-ci, sous lequel elle est connue et répandue en Belgique, bien qu'il donne jusqu'à un certain point une idée inexacte de sa couleur.

L. VILMORIN.

Instruments nouveaux d'horticulture.

Emondoir.— Depuis quelques années, cet instrument a subi diverses modifications qui lui ont fait perdre toute sa simplicité primitive sans en tirer pour cela des avantages bien réels. M. Arnheiter, auquel l'horticulture doit des instruments perfectionnés, a imaginé plusieurs formes nou-

velles d'émondoirs que nous représentons, sans toutefois les approuver toutes.

L'émondoir (fig. 1) est tranchant sur tous ses côtés ; il

Fig. 1.

réunit l'effet de l'émondoir à lame carrée et de l'émondoir-serpe, mais il est peut-être un peu embarrassant.

La figure 2, plus simple et d'un usage plus facile, réunit

Fig. 2.

les mêmes avantages; seulement, nous croyons qu'en évidant un côté pour en faire une serpe ou petit croissant, on lui a retiré beaucoup de sa solidité.

Il en est de même de la figure 3 ; de plus, par la cam-

Fig. 3.

brure de la partie rétrécie de la lame qui s'éloigne de la perpendiculaire, c'est-à-dire qui ne suit plus la ligne droite de la douille, le coup, lorsqu'il faut frapper sur le bout du manche, doit perdre beaucoup de sa force.

L'émondoir à pique (fig. 4) est un instrument léger qui

Fig. 4.

ne peut convenir que pour des petites branches; la lame est arrondie ; la partie opposée n'est pas tranchante ; elle présente un simple crochet pour attirer les branches : la pointe sert à conduire l'instrument dans l'arbre.

HÉRINCQ.

Grómier du Cantal.

Raisin-Grômier du Cantal (fig. 2).

De toutes les espèces de Vigne décrites dans les ouvrages de botanique, il n'en est qu'une qui fournisse à l'agriculture un de ses plus importants produits : cette espèce est la Vigne cultivée (*Vitis vinifera*, Lin.).

La patrie de la Vigne, comme celle des autres végétaux cultivés, nous est inconnue. Cependant la plupart des botanistes s'accordent à la placer dans l'Arabie-Heureuse, près de Nysa. Sa culture resta confinée d'abord dans cette partie de l'Asie, d'où elle s'étendit aux bords de la Méditerranée voisins de la Syrie. Plus tard, les Phéniciens la transportèrent dans l'Archipel et en Italie. Enfin, lorsque les Phocéens vinrent fonder Marseille, environ 500 ans avant l'ère chrétienne, ils l'introduisirent en France, sur le littoral méditerranéen, d'où elle s'étendit vers le centre sous la domination romaine. Aujourd'hui nous la voyons occuper une étendue considérable de la surface du globe, dans les pays où la température moyenne de l'été peut atteindre le chiffre de 19° cent. En France, la limite des cultures de la Vigne forme une ligne oblique qui, partant des côtes de l'Océan, au-dessus de Nantes, passe un peu plus haut que Paris, Soissons et le confluent de la Moselle et du Rhin. Au delà de cette ligne, la Vigne ne mûrit pas ses fruits en pleine terre et ne peut plus être cultivée qu'en serre ou en espalier pour les localités avantageusement situées, culture qui ne peut alors s'appliquer qu'à quelques variétés rustiques fournissant les Raisins dits *de table*, les seuls, il est vrai, qui doivent nous intéresser ici. Parmi les variétés que la Vigne a fournies depuis son introduction en Europe et dont le nombre peut s'élever à mille, d'après M. Odart, 60 environ produisent d'excellents Raisins de table.

Le *Grômier du Cantal*, dont nous donnons ici la figure, est un Raisin de première qualité. Malheureusement, lorsqu'on approche des limites septentrionales des régions de la Vigne, sa culture présente quelques difficultés. Déjà, sous le climat de Paris, sa multiplication et sa transplantation ne réussissent qu'avec peine. Ces opérations doivent être conduites avec habileté et entourées de beaucoup de soins.

Malgré ces difficultés, le *Grômier du Cantal* est une variété très précieuse qui, à Paris, mûrit encore son fruit en

plein vent. Cependant sa végétation ne paraît plus complète. Poussant d'abord des scions d'une grosseur et d'une vigueur extraordinaires, ces scions s'arrêtent tout à coup lorsqu'ils ont atteint une longueur de $0^m,50$ à $0^m,60$, et ne présentent plus qu'une végétation languissante. Leur forme devient alors celle d'un cône allongé, assez semblable à une queue de billard ; les nœuds très rapprochés, séparés par un intervalle de $0^m,04$ à $0^m,06$, donnent naissance à des feuilles longuement pétiolées, irrégulièrement lobées et bordées de grosses dents inégales. Les grappes de fruits très irrégulières mesurent ordinairement de $0^m,25$ à $0^m,30$ de largeur, et peuvent peser $1^k,500^{gr.}$ (3 livres, mesures anciennes); le grain est très gros, rond, de couleur rose ; sa peau est assez épaisse et sa chair ferme, sucrée, d'une saveur agréable. La figure ci-contre n'est qu'un faible fragment d'une grappe provenant d'une treille exposée au levant dans le jardin de M. Barbot, horticulteur très distingué, qui possède la plus riche et la plus nombreuse collection de Raisins de table.

F. Hérincq.

Serradelle (Ornithopus sativus), Brot.

Une partie de nos prévisions relatives à la Serradelle paraissent se réaliser, sinon en France, d'où il n'est venu à notre connaissance aucun résultat d'essais faits en grand, du moins en Belgique, où la culture de cette plante paraît appelée à rendre des services, notamment dans les défrichements de la Campine. Nous trouvons, dans un numéro de la *Sentinelle des campagnes* du 18 octobre 1849, le détail suivant d'un essai fait par M. le baron de Coppens, près de Gheel, dans la province d'Anvers, dont les résultats peuvent faire concevoir des espérances fondées :

« La plante, quoique semée un peu tard et assez clair, a pris un développement extraordinaire ; la longueur moyenne des tiges est près de 1 mètre ; elles forment une masse tellement serrée qu'il faut, quoiqu'elles ne soient pas couchées, les abattre à la sape et au piquet, comme si c'était une céréale. Le rendement n'a pas été constaté par le pesage ; mais nous ne pouvons l'estimer à moins de 10 à 15,000 kil. de fourrage vert par hectare.

« Ce fourrage est donné frais aux vaches laitières et aux

bêtes d'élèves qui le mangent avec avidité ; ses propriétés alimentaires sont estimées équivalentes à celles d'un bon Trèfle. La Serradelle est meilleure comme fourrage frais que comme fourrage sec, parce que ses feuilles, qui en forment la partie la plus nourrissante, se détachent pour la plupart en se desséchant, ce qui d'ailleurs est un peu le défaut des plantes légumineuses fourragères. Cette riche végétation de la Serradelle, sur une terre siliceuse récemment défrichée, est, pour les entreprises de défrichement de la Campine, un véritable événement ; la Serradelle peut désormais être considérée comme l'une des plus précieuses cultures fourragères dont les produits, consommés à l'arrière-saison, permettent de ménager la provision de racines et de fourrage sec destinée à l'hivernage des bestiaux. Semée de bonne heure au printemps et successivement jusqu'en juin, la Serradelle peut devenir la base principale de la nourriture du bétail et de la production du fumier pendant au moins la moitié de la belle saison. »

D'après les expériences dont nous avons rendu compte précédemment (voir *Bon Jardinier* 1849, page xxj), nous pensons que le mois de juin serait peut-être déjà une époque un peu tardive pour le semis ; mais il est certain que dans des terres sablonneuses et fraîches la Serradelle, semée au printemps, donne à l'automne une récolte abondante et un fourrage vert d'excellente qualité. Nous avons dit l'année dernière quelles raisons nous faisaient supposer que la Serradelle s'associerait aisément à une céréale de mars ; il est à désirer que cet essai puisse être fait en grand et d'une manière suivie par quelques cultivateurs amateurs du progrès. L. VILMORIN.

Persillère hollandaise.

On s'étonne avec raison, surtout depuis les rapides progrès qu'a faits l'horticulture, de l'insuffisance des moyens dont on dispose pour se procurer, pendant la saison rigoureuse, le Persil nécessaire à la consommation quotidienne. Cela tient à plusieurs causes. La première est inhérente au mode de couverture employé pour la conservation du plant ; la seconde à l'adoption, dans nos cultures, d'une variété de Persil à feuilles unies, d'une constitution très délicate, par suite de la nature du collet de la plante, qui

ne donne en conséquence des produits que pendant un temps assez limité. Il n'en est pas moins vrai que, dès que le froid se fait sentir avec un peu d'intensité, le Persil disparaît des marchés de Paris, où on ne voit plus que celui que l'on fait venir, à grands frais, des contrées méridionales.

Les jardiniers anglais, dont nous avons récemment visité les marais, cultivent, au contraire, les variétés de Persil à feuilles frisées, qui produisent des racines vigoureuses, et dont le collet est beaucoup mieux constitué que celui des variétés usitées dans nos cultures des environs de Paris. Si nous ajoutons à cela un mode de conservation bien entendu, et que nous ferons incessamment connaître à nos lecteurs, il n'y aura plus lieu de s'étonner qu'ils puissent fournir en toute saison le Persil nécessaire à la consommation de Londres, tandis que les maraîchers des environs de Paris en laissent manquer cette capitale.

Mais aujourd'hui il ne s'agit pas pour nous de ce qui se fait en Angleterre ; notre intention est de faire connaître à nos lecteurs le moyen qu'emploient les jardiniers hollandais pour avoir toujours à leur disposition du Persil frais. Nous ne doutons pas que, dès qu'il sera connu, ce moyen, d'une extrême simplicité, ne soit immédiatement mis en pratique, soit par les jardiniers qui exploitent l'industrie potagère, soit par les particuliers.

Les maraîchers hollandais ont un vase en poterie de $0^{m},50$ de hauteur et dont le diamètre est, à la base, de $0^{m},50$, et de $0^{m},20$ à la partie supérieure, qui est ouverte. Ce vase, qui a la forme d'un cône tronqué, a reçu le nom de *Persillère*, par analogie avec celui de la plante dont il doit favoriser le développement. Il est percé de 13 rangs de trous superposés ; chaque rang se compose de 7 trous, ayant chacun $0^{m},035$ de diamètre, ce qui donne 91 trous disséminés sur le pourtour du vase. De chacune des ouvertures sortent deux plants de Persil. En admettant que la consommation d'une journée absorbe le produit de trois trous, on voit qu'on peut avoir pendant un mois sa récolte quotidienne avant de revenir aux premiers trous dépouillés de leur verdure. Or, un mois suffit pour que de nouvelles feuilles remplacent celles qui ont été enlevées ; on peut donc avoir ainsi, pendant toute la mauvaise saison, uns provision de Persil suffisante pour un ménage.

Voici comment s'opère la plantation. La graine de Persil restant environ six semaines en terre avant de lever, on sème très clair au commencement de mars, afin d'avoir du plant vigoureux vers le mois de septembre ou d'octobre ; à cette époque, on repique le plant dans la persillère, que l'on peut très facilement soustraire aux intempéries de l'atmosphère.

En faisant subir quelques modifications à la forme du vase dont nous avons donné la description, on pourrait l'employer pour beaucoup d'autres produits, toujours plus ou moins rares en hiver ; ainsi, par exemple, la Barbe-de-Capucin, la Civette, l'Estragon, l'Oseille, etc. Enfin, si on voulait la faire fabriquer en porcelaine, la persillère pourrait figurer avantageusement dans les salons, pour la culture non-seulement des plantes bulbeuses, mais aussi pour former des vases de verdure dont l'aspect serait d'autant plus agréable qu'il contrasterait davantage avec la saison où on n'est plus habitué à en rencontrer.

E. MASSON,
Jardinier en chef du Jardin d'expérience de la Société centrale d'Horticulture.

Rapport sur la culture du Thé dans l'Himalaya par le Dr Royle, directeur du jardin botanique de Calcutta.

Il y a une dizaine d'années, le gouvernement français, voulant favoriser chez nous la culture du Thé et donner l'impulsion à une nouvelle industrie, envoya au Brésil un de nos collègues, feu Guillemin, aide-naturaliste au Muséum, avec la mission d'en rapporter des pieds de Thé et d'y étudier les procédés de préparation de la feuille. Fidèle à ses engagements, le Dr Guillemin ne négligea rien de ce qui pouvait aider les projets du gouvernement; il rapporta du Brésil une assez grande quantité de plants et de graines de l'arbre à Thé, et décrivit les méthodes qu'il y avait vues pratiquées par des ouvriers chinois que le gouvernement brésilien avait fait venir tout exprès.

On se rappelle encore l'engouement qui accueillit le nouvel arbuste à son arrivée en France. C'était, parmi les amateurs d'horticulture et les faiseurs d'expériences, à qui planterait des Thés et remplirait le plus, du détail de ses opérations, les colonnes des journaux horticoles. L'en-

thousiasme, malheureusement, n'a pas été de longue durée, et on devait s'y attendre ; c'est qu'au dix-neuvième siècle nous sommes encore ce qu'étaient nos aïeux du temps de César, un peuple plein de feu pour les nouveautés, mais versatile et se rebutant souvent aux moindres difficultés. Certes, si la politique ne devait pas être bannie de cette Revue toute consacrée aux progrès de l'horticulture, il nous serait facile, en jetant un coup d'œil sur l'instabilité de nos institutions et sur la mobilité de l'opinion publique, de prouver que nous sommes encore foncièrement gaulois.

Mais ce n'est pas là ce que nous voulons dire : notre intention est seulement de rappeler qu'après avoir bâti les plus beaux châteaux en Espagne à propos du *Thé français*, nous avons continué à boire du Thé récolté en Chine et laissé mourir, oubliés dans quelque coin du jardin, les arbustes qu'on nous avait apportés d'Amérique à si grands frais. Pendant ce temps-là, nos voisins, qui eux n'ont guère que moitié de sang celtique dans les veines, et partant sont plus patients que nous, faisaient d'immenses plantations de Thé, non pas, il est vrai, dans les vertes et humides prairies de l'Angleterre, mais au pied de l'Himalaya, dans un pays riche en soleil, où l'arbre pût développer et mûrir sa feuille. L'expérience était trop rationnelle pour ne pas réussir, aussi l'arbuste a-t-il prospéré au delà de toutes les espérances, à tel point qu'on prévoit déjà l'époque où les Thés anglo-hindous entreront en concurrence avec ceux du Céleste-Empire.

C'est qu'en effet la culture du Thé, nous voulons dire la culture profitable, est avant tout une question de climat, ce à quoi nos planteurs n'ont peut-être pas assez songé. Sans doute l'arbre à Thé n'a pas besoin du soleil des tropiques pour croître et donner ses produits, mais entre le soleil des tropiques et celui de nos froides et brumeuses provinces du Nord il y a loin. Ce sont deux extrêmes pour lesquels l'arbuste chinois n'a pas été fait, et encore redoute-t-il moins les ardeurs de la zone torride que l'humidité pourrissante de notre climat septentrional, comme le prouve bien le succès de sa culture au Brésil. Il est incontestable du reste, toute prévention mise à part, que plus les pays où on essaiera de l'introduire se rapprocheront par leur climat de celui où il est indigène, plus l'expérience aura de chances de réussir.

Nous emprunterons au *Gardener's Chronicle* quelques détails qu'on lira certainement avec intérêt et qui feront voir ce que la culture de ce précieux arbuste va être dans un prochain avenir pour l'Inde anglaise et ce qu'elle pourrait devenir pour nous-mêmes si nous cherchions sérieusement à l'acclimater chez nous, soit dans le midi de la France, soit en Algérie.

« L'introduction de la culture du Thé dans le nord de l'Inde, dit M. Lindley, rédacteur en chef du journal que nous venons de nommer, est un des plus grands événements de l'histoire sociale de ce pays. Indépendamment des avantages commerciaux qui en résulteront, le travail de la culture et la manipulation de la feuille deviendront une source de profits et par conséquent de bien-être pour une nombreuse population indigène qui se trouve aujourd'hui plongée dans la détresse la plus profonde, non par suite d'habitudes de désœuvrement, mais par le manque total des moyens d'employer fructueusement ses bras. Cette détresse, en effet, est extrême; en voici un échantillon pris au hasard entre cent mille et rapporté par M. J. Dalton Hooker, qui voyage en ce moment dans le nord de l'Inde:

« Je me suis arrêté ici (à Dangha) chez un paysan, dont la misère, sans être plus grande que celle de ses voisins, est cependant affreuse. Sa femme gagne à grand'peine une maigre subsistance en préparant du cachou. Sa demeure est une petite cabane, et, pour toute propriété, elle possède deux bœufs qui servent à apporter des montagnes le bois dont on extrait cette substance. A moins d'avoir déjà vu l'intérieur des huttes des paysans de cette contrée, il serait difficile de se faire une idée de la pauvreté qui règne dans celle dont je parle. C'est le mari qui va couper le bois d'Acacia (*Acacia cathecu*) et le rapporte à la maison; malheureusement il est tombé malade et ne peut plus continuer son pénible travail. Pour surcroît de malheur, le fils unique sur lequel ces pauvres gens comptaient comme sur leur futur soutien vient de périr d'une manière tragique : il a été dévoré par un crocodile. Leur nourriture consiste en un peu de Riz auquel ils ajoutent quelques graines de Dolics à fleurs bleues, dont les tiges grimpantes recouvrent le toit de leur cabane. Pour deux roupies (environ 5 fr.) que leur a avancées celui qui achète leur cachou, ils doivent lui livrer, dans l'espace de quatre mois, 240 livres

de cette substance, tant leur travail est peu rétribué. A cette charge s'ajoutent l'impôt à payer au rajah, les taxes réclamées par les gens de police et la dîme due au prêtre brahme qui exploite la localité. Tout cela doit être payé avec le produit d'un champ d'Orge de la contenance d'un acre (environ 46 ares) qui ressemble moins à un champ ensemencé qu'à une terre en friche..... »

Nous ne prolongerons pas cette citation ; elle suffit pour faire apprécier le degré de misère de ces populations. Le gouvernement anglais a d'ailleurs compris les obligations qu'un pareil état de choses lui imposait ; il en a vu le remède dans un travail lucratif qui fournirait à ces hommes déshérités des moyens d'existence, et c'est pour atteindre ce but que lord Hardinge a proposé, il y a quelques années, l'introduction de la culture du Thé dans cette partie de l'empire hindo-britannique.

C'est en grande partie sur les indications du savant Royle que les plantations de Thé ont été exécutées. Un mémoire publié récemment par lui sous ce titre : ***Progrès de la culture du Thé de la Chine dans les montagnes de l'Himalaya, de*** 1835 ***à*** 1847, montre par quelles phases cette nouvelle industrie a passé pour arriver à l'état de prospérité où elle est aujourd'hui. Nous en extrairons quelques passages où nous trouverons peut-être quelque enseignement utile pour nous-mêmes.

« C'est dès le commencement de 1827, dit M. Royle, que je parlai à lord Amherst, alors gouverneur général de l'Inde, de la probabilité du succès de la culture du Thé dans les montagnes de l'Himalaya, et j'en fis l'objet d'un rapport spécial qui fut présenté la même année au gouvernement de l'Inde. Dans ce rapport, je faisais remarquer que l'arbre à Thé est loin d'être aussi délicat et aussi limité dans sa distribution géographique qu'on le supposait généralement, et que bien qu'il semble atteindre son plus haut degré de perfection sous le doux climat de Nankin, la culture en est encore florissante sous les latitudes plus élevées de Pékin et du Japon. Quand lord William Bentink visita le jardin botanique de Saharunpore en 1831, je ne manquai pas de lui parler de la culture du Thé comme d'une nouvelle source de prospérité pour une partie considérable de l'Inde. Je ne fus pas seul du reste à croire à la possibilité de son acclimatation dans ce pays ; déjà sir Joseph Banks avait émis, longtemps avant moi, mais sans que

je le susse, l'idée que cet arbuste pourrait facilement être cultivé sur les montagnes de l'Himalaya, et un peu après moi, c'est-à-dire en 1832, le Dr Wallich présenta à la chambre des communes un mémoire dans lequel il recommandait la culture du Thé dans les districts de Kemaon, de Gurhwal et de Sirmore. Après quelques hésitations de la part du gouvernement, une commission fut chargée d'examiner la question. Son rapport fut entièrement favorable, et elle déclara que la culture du Thé avait les plus grandes chances de succès sur les montagnes basses et dans les vallées de la chaîne de l'Himalaya. On se mit promptement à l'œuvre : des graines arrivèrent au jardin de Calcutta, en janvier 1835 ; elles produisirent un grand nombre de plantes qui furent dépêchées aux localités où la commission avait recommandé d'établir des pépinières. On en plaça une à Bhurtpore entre les chaînes de Bheemental et de Gagur à la hauteur de 4,500 pieds (1,450 mètres), et une seconde à Luchmaisur près d'Almorah à 5,200 pieds de hauteur (1,700 mètres), *car*, disait la commission, *une condition essentielle au succès de la culture du Thé, c'est qu'on ait un climat dans lequel il existe un hiver bien décidé, de six semaines ou deux mois, et dans lequel il gèle et tombe de la neige.* »

Les plantations furent ainsi établies, et dès le début elles s'annoncèrent sous les plus heureux auspices. Mais ce n'était pas tout; il restait à se procurer des ouvriers chinois bien au fait de la manipulation du Thé, et ce n'était pas la partie la moins difficile de l'entreprise. Les premiers que l'on engagea refusèrent de se rendre dans le Kemaon ; le Dr Wallich réussit toutefois à en décider neuf autres qui atteignirent leur destination en avril 1842. Au mois de janvier suivant, le premier échantillon de Thé himalayen arriva en Angleterre où la chambre de commerce, à laquelle il fut présenté, déclara « que c'était un très bon article de vente (*marketable*) et valant sur le marché de Londres 2 sh. 6 den. (3 fr. 20 c) la livre. » Des négociants, les MM. Thompson, de Mincing-Lane, fort au courant des valeurs des denrées coloniales, reconnurent le Thé de nouvelle importation pour du *Souchong de qualité supérieure, parfumé et fort.* Ils le trouvèrent égal en valeur au meilleur Thé noir et bien préférable à la plupart des Thés ordinaires de Chine qui se débitent dans le commerce.

Le 30 août de la même année (1843) un nouvel envoi de Thé de Kemaon fut adressé à Londres. Il consistait en seize petites boîtes que, pour les préserver de l'humidité, on recouvrit de toile cirée. Malheureusement les boîtes furent endommagées pendant le voyage qui dura quatre mois, et le goudron des toiles communiqua un peu de son odeur au Thé. Malgré cet inconvénient, les courtiers de Londres lui trouvèrent encore une valeur variant de 1 sh. 2 d. à 3 sh. 6 d. (1 fr. 40 c. à 4 fr. 20 c.) la livre.

Depuis 1843, les plantations se sont beaucoup étendues. Le docteur Jameson, qui est chargé du soin de les diriger, nous apprend, dans un mémoire adressé récemment par lui à la chambre de commerce de Londres, que dans les seuls districts de Kemaon, de Guhrwal et de Deyra, l'espace occupé par les plantations de thé dépassait 176 acres (81 hectares), et que le nombre total des arbustes en plein rapport était de 322,579. Il ajoute que ces plantations sont disséminées dans un grand nombre de localités, différentes pour le climat et la qualité du sol, et n'occupant pas moins dans leur ensemble de 10 degrés en latitude. D'après son estimation, il y aurait encore, dans le Deyra seulement, 100,000 acres (46,000 hectares) parfaitement propres à cette culture.

En 1846, il se vendit à Almorah une assez grande quantité de Thé himalayen, avec une augmentation considérable dans les prix, bien qu'il n'ait été encore soumis à aucun impôt. Le prix moyen fut de six roupies et demie la livre ; quelques qualités s'élevèrent jusqu'à sept roupies et demie. Et ce qui ne fut pas moins encourageant pour cette industrie naissante, c'est que ce furent les indigènes qui en achetèrent la plus grande partie pour le revendre au Thibet et dans la Tartarie chinoise.

L'année suivante, une seconde vente eut lieu dans la même localité. Les prix réalisés pour le Thé vert furent de 9 à 10 roupies la livre ; le Thé noir valut 7 roupies au maximum et 4 au minimum. On considéra dès lors la question de l'industrie théyère comme définitivement tranchée, et le gouvernement de l'Inde envoya à M. Jameson l'ordre de créer immédiatement de nouvelles plantations dans toutes les parties montagneuses de la frontière nord-ouest, depuis le Sutledge et le pays acquis récemment à l'ouest de cette rivière jusqu'au Ravi.

« Le succès de ces opérations, continue M. Royle, de-

vient surtout remarquable lorsqu'on songe qu'on n'a encore cultivé dans l'Inde qu'une variété inférieure de Thé, et que d'un autre côté l'art d'en préparer les produits, comme celui de fabriquer le vin et de manufacturer le tabac, ne peut s'acquérir que par une longue expérience. Les divers échantillons que nous avons goûtés, tant verts que noirs, bien qu'inférieurs aux meilleures qualités de la Chine, étaient certainement les équivalents de celles que consomment les classes moyennes en Angleterre, et ne laissent pas le moindre doute qu'avec plus d'habileté dans la préparation et surtout des plants de meilleures variétés, plants à la recherche desquels M. Fortune est maintenant occupé en Chine, le commerce des Thés de l'Himalaya anglais deviendra prochainement un concurrent redoutable pour celui du Céleste-Empire. Il y a plus ; le fait cité plus haut de l'achat de ces Thés par les indigènes, qui le transportèrent au Thibet pour le revendre avec profit, donne lieu de croire qu'un jour la consommation de cet article dans la Tartarie chinoise sera alimentée par les Thés de Kemaon, si toutefois les autorités chinoises ne songent pas à en prohiber l'entrée dans ce pays. »

La quantité de Thé manufacturée en 1848 est évaluée officiellement à 2,656 livres anglaises. Le docteur Jameson nous apprend que sur cette somme il en a adressé 600 livres en Angleterre, tant de vert que de noir, et que ce Thé avait déjà une meilleure apparence que celui des années précédentes. Il ajoute qu'à la fin de la saison il y aura 400 acres (184 hectares) en culture à Kolaghir, dans le district de Doon ; qu'à Paorie il s'attend à en avoir de 200 à 300 acres (de 92 à 138 hectares), et qu'il a, au moment même où il écrit ces lignes, 250,000 plants de semis tout prêts à être transplantés. L'année précédente, à pareille époque, il en avait déjà envoyé 100,000 dans la vallée de Kangra, où la majeure partie de ces plants est en pleine réussite. Outre ces quantités d'arbustes, il a récolté en 1848 plus de deux millions de semences sur ses anciennes plantations. Il espère, avec celles qui existent déjà à Kolaghir, récolter dans l'espace de huit à dix ans assez de graines pour en ensemencer toute la contrée de Doon.

Voilà certes une expérience décisive, et déjà on peut calculer l'immense revenu que procurera au gouvernement de l'Inde la vente de ses Thés, lorsque cet empire fournira à la consommation de l'Europe et d'une grande

partie de l'Asie. Tout d'ailleurs semble favoriser cette vaste entreprise : le sol, le climat, le travail à bon marché, et de rapides voies de transport par les fleuves qui sillonnent la région basse de l'Inde. C'est tout un nouvel avenir qui s'ouvre pour ce pays.

Maintenant, qu'on nous permette quelques réflexions qui iront plus directement à notre adresse. Pourquoi le gouvernement français ne profiterait-il pas de l'exemple donné par celui de l'Inde ? Il a la Corse, l'Algérie et une bonne partie du midi de la France, dont les montagnes semblent offrir à l'industrie théyère des conditions de tout point analogues à celles des pentes méridionales de l'Himalaya et même de la Chine, c'est-à-dire beaucoup de soleil en été, et des hivers tels que la nature de l'arbre à Thé paraît le demander. Sans doute le gouvernement ne peut pas se faire entrepreneur d'industrie, mais il pourrait donner l'impulsion par une expérience habilement dirigée qui servirait d'exemple et provoquerait les particuliers à marcher sur ses traces. D'ailleurs, dans un pays de médiocres fortunes comme le nôtre, il est des essais que le gouvernement seul peut tenter, et celui de la culture et de la préparation du Thé est de ce nombre. Il n'y a point, par exemple, de particulier qui puisse faire venir de la Chine des ouvriers pour enseigner à d'autres les manipulations qu'il faut faire subir à la feuille ; il n'en est pas non plus qui soit assez riche pour envoyer chercher dans ce pays éloigné les diverses variétés, dont le choix est loin d'être une chose indifférente. Le gouvernement a déjà pris sous son patronage la production de la cochenille en Algérie ; à combien plus forte raison devrait-il encourager celle du Thé, dont il se fait en Europe une si prodigieuse consommation !

NAUDIN.

Notice sur plusieurs tubercules proposés pour remplacer la Pomme de terre, avec des considérations sur la culture de cette dernière et la maladie dont elle est atteinte. — II.

DEUXIÈME PARTIE[1].

Des tubercules nouvellement proposés pour remplacer la Pomme de terre. (Suite.)

Lathyrus tuberosus. L. — Au lieu d'aller chercher au loin des tubercules nutritifs, on eût pu s'épargner les frais

(1) *Voir* le numéro du 1er janvier, p. 12.

de la mission en considérant que nous avons chez nous, en abondance, dans nos plus mauvaises terres, une plante qui donne des tubercules absolument semblables à ceux de l'*Apios* par la qualité et si ressemblants à l'extérieur à ceux du *Psoralea esculenta* qu'on est tenté de les confondre à la première vue. Cependant la plante française a l'avantage sur les deux américaines dont nous venons de parler, outre celui de venir sans culture chez nous, d'être comestible crue. La pellicule noirâtre de ses tubercules est mince et de la couleur de celle de l'*Apios*, et sa chair est blanche, compacte, d'une odeur tirant sur celle du Navet, un peu piquante étant crue. Après une heure d'ébullition, cette chair se fendille, et son goût est alors moins bon, moins sucré; aussi mange-t-on les tubercules le plus ordinairement crus. Ils sont plusieurs années à acquérir le volume d'un œuf moyen de poule, et ils n'ont à la seconde que la grosseur d'un œuf de pigeon. Ils sont d'ailleurs peu abondants et d'une végétation capricieuse, c'est-à-dire qu'on ne peut pas compter que la plante en produira tous les ans. Si le tubercule de l'*Apios* cuit est plus agréable, celui-ci, qui peut se manger cru, est peut-être du goût d'un plus grand nombre de personnes, et M. Mauny de Mornay, notre collègue, nous a avoué qu'il en mangeait encore avec plaisir comme dans son enfance. Il se vend sur les marchés du Gâtinais, de la Sologne, du Berri, comme un aliment de fantaisie pour les enfants et au plus bas prix. Une culture jardinière que nous en avons faite depuis deux ou trois ans ne nous a pas paru améliorer ce tubercule, sous le rapport du volume et de la qualité. Ses propriétés, légèrement antiscorbutiques, lui donnent d'ailleurs un avantage que n'ont pas les autres tubercules dont nous venons de parler; les fanes de ces trois plantes légumineuses et vivaces sont peu abondantes, et on n'a aucun bénéfice à en espérer comme fourrage.

On voit donc que des tubercules précédents, tous empruntés à l'Amérique, sauf celui du *Lathyrus*, aucun n'est susceptible de fournir une masse de substance alimentaire un peu remarquable et qu'on ne peut songer à les cultiver efficacement sous ce rapport.

Si, comme on le prétend, quelques peuplades sauvages se nourrissent de ces tubercules américains, qu'est-ce que cela prouve? Qu'elles n'ont pas apparemment de meilleurs moyens de s'alimenter. N'en voyons-nous pas, dans d'autres régions du globe, manger des choses encore plus mauvai-

ses? avaler de la terre glaise? se lester l'estomac de pierres argileuses, de larves d'insectes, etc., etc.? Viendra-t-on nous proposer d'en faire autant, à nous qui possédons d'excellentes céréales, etc.? A moins qu'une longue culture ne produise sur ces racines ce que nous avons vu arriver à la Pomme de terre, on ne doit rien espérer de leur avenir. Il faut que les agriculteurs véritables se prononcent nettement à cet égard et n'entretiennent pas le public d'illusions qui ne pourraient que nuire.

Avant d'aller plus loin, nous devons dire qu'il y a des conditions indicatrices de la possibilité de la culture profitable d'un végétal étranger sous le rapport alimentaire chez nous, sans lesquelles il est impossible à aucun de parvenir à ce but.

Ces conditions sont, dans notre manière de voir, les suivantes :

1° De pouvoir produire dans notre climat, si la plante provient d'un pays plus chaud que le nôtre, en six à sept mois ses parties nutritives et les amener à l'état de pouvoir être utilisées ;

2° D'être d'un tissu mou, expansible, qui permette à ces parties nutritives un développement facile, de manière à augmenter par la culture en volume, en poids, etc.;

3° D'être d'une saveur appétente, crue ou cuite, et de ne pas nuire à la santé ;

4° De contenir ces éléments nutritifs en assez grande abondance pour pouvoir servir de nourriture efficace ;

5° Comme un complément, mais non pas indispensable, de donner des graines propres à leur reproduction dans notre climat, afin d'obtenir des variétés de la plante plus appropriées à notre pays et parmi lesquelles il peut s'en trouver de plus avantageuses, de plus acclimatables, de plus abondantes en produits, etc., que celle introduite primitivement, comme cela est arrivé pour la Pomme de terre et la Patate, ou au moins de se reproduire facilement par ses racines vivaces, par boutures, etc.

La première condition indiquée ci-dessus en suppose une autre, ou plutôt c'est la même exprimée en d'autres termes : c'est qu'un végétal vivace ou ligneux dans son pays devienne annuel chez nous. C'est ce qui arrive à certains d'entre eux d'une texture molle, aqueuse, comme la Capucine, le Nyctage, le Cobæa, le Dahlia, le Ricin, etc., vivaces ou ligneux sur leur sol natal et devenant annuels en France.

La température élevée des climats chauds porte les végétaux à devenir ligneux, tandis que le froid ou la chaleur modérée de nos régions les retient à l'état herbacé comme sont la plupart des nôtres. De là le grand nombre de plantes arborescentes sous les tropiques, et l'abondance des herbacées chez nous. De là sans doute encore la métamorphose de plusieurs de celles vivaces dans les pays équatoriaux en annuelles dans le nôtre; l'absence des prairies dans les premières régions et leur présence chez nous.

Aucun des tubercules précédents n'est susceptible de satisfaire aux conditions que nous venons d'indiquer et n'est par conséquent capable de devenir alimentaire dans le sens étendu dont nous parlons ici.

La plante suivante y satisfait en partie, et la Pomme de terre dont il sera question plus loin complétement.

Ulluco. — En 1847, M. le ministre de l'agriculture a fait distribuer à quelques établissements publics, tels que le Jardin des Plantes de Paris, celui de Versailles, celui de la Société d'horticulture, etc., quelques tubercules d'une plante américaine de la famille des Portulacées, appelée *Ulluco* par quelques tribus indiennes du Pérou qui s'en nourrissent, à ce que l'on assurait. On affirmait qu'ils devaient remplacer la Pomme de terre prête à périr de la maladie dont elle est atteinte. En 1848, on obtint un certain nombre de ces tubercules venus du Pérou, et nous pûmes les cultiver nous-même. L'*Ulluco*, planté en avril et mai à l'exposition du midi (quoiqu'il ne craigne pas le froid), dans un terrain profond, à une végétation vigoureuse, émet facilement de nombreuses tiges partant d'un seul point du tubercule qu'on peut bouturer dès qu'elles ont 8 à 10 pouces. Elles donnent des tubercules comme la plante-mère; ils sont de deux sortes : les uns souterrains, ce sont les plus gros et les plus nombreux; les autres axillaires, plus petits et moins vigoureux, quoiqu'ils reproduisent la plante comme ceux de terre; ils se développent surtout à la fin de la végétation et pour ainsi dire spontanément, et même après que les tiges ont été séparées des tubercules-mères.

C'est à l'automne et en peu de temps que les tubercules des deux sortes sont surtout produits et grossissent. Les radiculaires ont presque l'aspect, la forme, la grosseur, la couleur, la peau de certaines petites variétés de Pommes de terre jaune clair; ils sont oblongs ou arrondis, avec des enfoncements légers dont le supérieur donne des tigelles

dès le mois de février ou de mars en les tenant à l'abri de la gelée, et qui reproduisent la plante absolument comme la Pomme de terre avec laquelle l'*Ulluco* a plus d'un rapport[1].

La saveur des tubercules d'*Ulluco* crus est plus désagréable encore que celle de la Pomme de terre crue qui n'est guère avenante pourtant; mais voici l'énorme différence : c'est que, par une ébullition de 15 à 20 minutes, la Pomme de terre devient savoureuse, prend un goût agréable, se rompt avec facilité, en un mot présente un mets farineux et qui n'a pas besoin d'assaisonnement pour faire une excellente nourriture, tandis que l'*Ulluco* ne gagne rien à la cuisson, quel que soit le temps qu'on y mette; loin de là, il durcit, se grumèle, pour ainsi dire ; il se forme à l'intérieur des gouttelettes d'eau; en un mot, il est très désagréable à manger, ainsi que nous avons pu nous en convaincre par des essais répétés et qui ont été confirmés par MM. Vilmorin, Philippart et plusieurs autres agronomes cultivateurs. M. Neumann, chef des serres au Jardin des Plantes, qui en a mangé plus que nous apparemment, en a été notablement incommodé[2].

(1) Il résulte d'une lettre écrite à M. A. De Candolle par M. Moquin-Tandon qu'il y a deux espèces du genre *Ullucus* : *l'Ullucus Kunthii*, qui n'est pas nutritif et est employé, dit-on, au Pérou pour donner de la fécondité aux femmes, c'est le *Papa lissa* des naturels; et *l'Ullucus tuberosus*, dont les tubercules sont alimentaires dans quelques peuplades du Pérou (qui le nomment *Ulluco* ou *Melloso*). Nous n'avons en France que la première de ces deux espèces, d'après le dessin qu'en a donné M. Philippart, de sorte qu'il n'est pas étonnant qu'elle soit impropre à l'alimentation; peut-être que l'autre serait plus nutritive, bien que ces deux plantes soient fort voisines. (*Bibliothèque de Genève*, mai 1849.)

(2) On trouvera des renseignements curieux sur cette plante dans la *Revue horticole* (cahier du 15 janvier 1849). M. Joseph de Jussieu, qui accompagnait au Pérou La Condamine, il y a plus d'un siècle (1736 à 1742), dit que, parmi les plantes cultivées à Quito, il y a une espèce de *Basella* qu'on appelle *Ullucus*, dont la *racine baveuse est d'assez mauvais goût*.

M. Pentland a publié dans le *Gardener's chronicle* des détails sur l'Ulluco qui est cultivé, suivant lui, dans toute la région haute du Pérou, sous le nom d'*Oca quina*, où l'on plante, dit-il, les tubercules au printemps, et qu'on récolte en automne. Il gèle presque toutes les nuits à cette élévation, ce qui n'empêche pas la plante de suivre ses périodes de végétation. On mange ces tubercules après les avoir fait geler, puis les avoir pressés pour en faire sortir l'eau, *ce qui les change en une substance amylacée*, ajoute le passage d'où nous extrayons cette

On voit que si l'*Ulluco* remplit mieux quelques-unes des conditions que nous avons indiquées plus haut sur la possibilité et l'avantage de la culture des végétaux alimentaires exotiques chez nous, il est loin de satisfaire à toutes. Ainsi il se reproduit en cinq ou six mois dans notre pays en y devenant annuel de la tige ; il est d'un tissu expansible qui lui permet d'être vigoureux, hâtif, et d'y donner des tubercules nombreux, susceptibles d'augmenter de volume ; mais il manque aux dernières, c'est-à-dire d'être d'une saveur agréable même cuit, de contenir suffisamment de matières alimentaires[1]; il n'est pas à l'abri du soupçon de contenir des principes nuisibles, et enfin, jusqu'ici, il ne mûrit pas ses graines en France.

Cependant ces derniers inconvénients ne suffisent pas pour abandonner la culture de l'*Ulluco* ; avec le temps peut-être la nature de ses tubercules s'améliorera-t-elle ; peut-être que notre climat, qui a déjà fait une plante annuelle d'une plante vivace, augmentera-t-il les proportions de matières nutritives de ses tubercules, et, dès lors, ils auraient probablement une meilleure saveur ; peut-être aussi que si la plante mûrissait ses graines, on obtiendrait des

note, assertion qui paraît difficile à croire ou plutôt impossible à admettre. On les mange ainsi préparés sous le nom de *Chuno*, nom que porte aussi au Pérou, dans la même région, la Pomme de terre traitée de la même manière. M. Pentland croit qu'on emploie ce procédé parce que l'ébullition de l'eau, qui a lieu à cette hauteur à 72° Réaumur, ne suffit pas pour les cuire ; mais chez nous, où elle en exige 80, elle ne les cuit pas davantage, puisqu'ils y durcissent, au lieu de se ramollir comme fait la Pomme de terre.

Le docteur Weddell, qui a habité plusieurs années le Pérou, n'y a jamais mangé le *Chuno d'Ulluco*, et son épouse, qui est Péruvienne, n'a jamais entendu dire qu'on en mangeât, tandis qu'on se nourrit fort bien de celui de Pomme de terre. Il y a même des Péruviens à Paris qui mangent du *Chuno* préparé avec nos Pommes de terre, tels que le marquis de S.-C., etc.

(1) Pour estimer complétement la quantité des produits alimentaires, il ne faut pas les compter seulement dans les tubercules qui les produisent, mais il est nécessaire de calculer l'abondance et le volume de ces tubercules chaque année. C'est ainsi que l'on peut avoir la preuve que, quoique l'un d'eux contienne plus de principes alibiles qu'un autre, cet autre, s'il est plus abondant, donnera plus de nourriture. Le *Psoralea esculenta* donne 71,52 pour 100 de principes nutritifs, tandis que la Pomme de terre, qui n'en donne que 19, nourrit des millions d'hommes, et l'autre peut-être quelques centaines au plus (en admettant le fait comme positif), parce que le poids des tubercules dans les deux plantes est dans la même proportion.

variétés meilleures. Disons enfin que le véritable *Ulluco* (l'*U. tuberosus*) sera peut-être dans de plus profitables conditions alimentaires que l'*U. Kunthii* chez nous.

Quand on songe qu'il a fallu trois siècles à la Pomme de terre pour devenir ce que nous la voyons, on ne doit pas désespérer d'obtenir quelque chose de l'*Ulluco*, de son feuillage surtout qui paraît plaire aux animaux, avantage que n'a pas le *Solanum tuberosum;* n'obtînt-on que de faire manger à ceux-ci les tubercules si abondants de l'*Ulluco*, on aurait déjà gagné beaucoup ; cela suppléerait en partie à la Parmentière et permettrait de cultiver surtout les espèces de celle-ci les plus recherchées par l'homme, qui sont bien moins susceptibles de la maladie que les grosses espèces, ainsi que nous allons le dire. Ajoutons que l'*Ulluco* est exempt de cette maladie.

Sans doute on a eu grand tort de proclamer les prétendus avantages de l'*Ulluco*, car on n'a jusqu'ici que des espérances ; les agriculteurs praticiens expérimenteront et ne se prononceront qu'en connaissance de cause.

On consultera avec fruit un article très bien fait de M. Philippart sur l'*Ulluco* (et sur la *Boussingaultia*) inséré dans le *Bulletin des séances de la Société d'agriculture* (cahier de juin 1849.)

MÉRAT,
Membre de la Société centrale d'agriculture.

Instruments nouveaux d'horticulture.

Canne sylvicole (fig. 5).—Cette canne, de l'invention de M. Thomas, est longue de 1 m. et partagée en dix décimètres au moyen de petits clous en cuivre. Sa base est munie d'une forte virole en fer, carrée, longue de $0^m,18$ à $0^m,20$, hé-

Fig. 5.

rissée de fortes aspérités : cette partie sert de plantoir pour semer les glands et ne foule pas la terre comme les plan-

toirs ordinaires. Le sommet de la canne est garni d'une autre virole terminée par un pas de vis auquel s'adapte une petite serfouette longue de $0^m,25$ et dont une extrémité est carrée, semblable à celle de la pioche; l'autre terminée en pointe; la douille est au milieu du fer et taraudée. Lorsqu'on ne fait pas usage de cette binette, on la remplace par une pomme en bois. Cette canne, qui réunit le mètre, le plantoir et la binette, convient particulièrement aux gardes forestiers.

Pioche à écrou (fig. 6). Le fer de cet instrument est long de $0^m,40$ à $0^m,45$; sa forme est celle du pic ou tournée de terrassier; mais sa douille, placée au milieu, est ronde à l'entrée, dans une profondeur de $0^m,05$; elle se rétrécit brusquement au fond et présente alors une ouverture car-

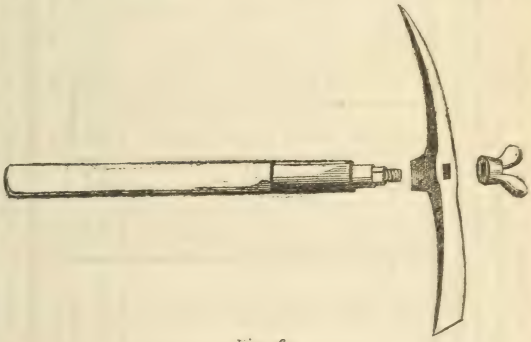

Fig. 6.

rée, comme le représente la figure. Le manche, long de $0^m,45$, est muni d'une virole en fer, diminuée dans la partie qui entre dans la douille, d'abord en cylindrique, puis en carrée, et terminée par une vis. Par cette disposition, le manche ne peut tourner dans la douille; on le fixe ensuite au moyen d'un écrou à ailes de mouche. Cette pioche a été inventée par M. Arnheiter, à l'usage des gardes forestiers et des voyageurs botanistes; pouvant se démonter, on la porte facilement dans le carnier ou dans la boîte à herboriser; seulement nous la trouvons trop lourde.

HÉRINCQ.

Résumé général des observations météorologiques et horticoles faites à Neuilly pendant l'année 1849,
par H.-A. Jacques, ex-jardinier en chef du domaine de Neuilly.

MOIS DE L'ANNÉE.	ÉTAT DU CIEL.									TEMPÉRATURE.		BAROMÈTRE.		VENTS dominants.
	clair.	nuageux.	pluie.	brouillard.	neige.	giboulées.	orageux.	brumeux.	couvert.	plus haute.	plus basse.	maxim.	minim.	
Janvier.....	1	8	8	1	1	0	0	0	12	+12°	— 7°	777	754	Ouest.
Février.....	5	8	3	2	0	0	0	0	10	+11	— 3	783	757	N.-Ouest.
Mars.....	7	6	3	0	1	0	0	0	14	+15	— 3	780	751	N.-Est.
Avril.....	0	14	7	0	0	4	0	0	5	+17	— 2	771	751	S.-Ouest.
Mai.....	8	10	9	0	0	0	1	0	3	+27	+ 2	771	750	N.-Ouest.
Juin.....	12	9	4	1	0	0	1	0	3	+32	+ 9	770	758	S.-Ouest.
Juillet.....	15	6	0	0	0	0	0	0	10	+28	+10	773	758	S.-Ouest.
Août.....	5	19	3	0	0	0	0	0	4	+31	+ 6	775	763	S.-Ouest.
Septembre.....	4	10	6	1	0	0	2	0	7	+28	+ 7	776	753	S.-Ouest.
Octobre.....	4	8	10	4	0	0	0	0	5	+21	+ 1.5	778	752	S.-Ouest.
Novembre.....	4	5	7	4	0	0	0	0	10	+14	— 6	772	751	Sud.
Décembre.....	2	5	9	1	2	0	0	0	12	+13	— 6	777	754	N.-Est.
Totaux.....	67	108	69	14	4	4	4	0	95	+32	— 7	783	750	S.-Ouest.

Le maximum du froid a été bien moindre que l'an passé ; la chaleur a été aussi plus forte, et cependant le Raisin n'a pas atteint une aussi bonne maturité, et les vins ont moins de qualité. La récolte des céréales a été abondante ; les grains et grenailles sont à très bas prix ; il en est de même des fourrages, ce qui met beaucoup de fermiers dans la gêne, vu le haut prix des baux ; les pommes ont été très abondantes, et par suite le cidre à très bas prix. La récolte des Pommes de terre a été assez abondante, mais il y a encore eu maladie dans plusieurs endroits. Enfin, et comme l'an passé, la vie est à bon compte, mais malheureusement les travaux sont peu communs ; espérons qu'avec la continuation de la tranquillité ils reprendront bientôt.

Gros damas blanc

Gros Damas blanc (fig. 3).

Cette variété ne présente pas les difficultés de culture du *Grômier du Cantal;* la maturité parfaite de son bois permet de la multiplier aussi facilement que les Chasselas de Fontainebleau et autres variétés rustiques de nos anciennes collections.

Le *Gros Damas blanc* est un de nos meilleurs Raisins de table; il supporte parfaitement les rigueurs de notre climat et mûrit son fruit à toutes les expositions, en plein vent comme en espalier; à Paris, sa maturité devance toujours de quinze jours celle des Chasselas. Les individus que nous avons observés dans la belle collection de M. Barbot, rue des Bourguignons, sont en plein vent; leurs rameaux très vigoureux peuvent atteindre de 1 mètre à $1^{m},50$ et plus de longueur; ils sont très gros à la base, et vont en s'amincissant sensiblement jusqu'au sommet, comme ceux du *Grômier du Cantal*; les mérithalles, très courts dans la partie inférieure des sarments, atteignent, vers le milieu, de $0^{m},06$ à $0^{m},07$ de longueur. Les feuilles sont amples, longuement pétiolées, inégalement lobées et dentées, parsemées de quelques poils sur les deux faces. Les grappes (le dessin ci-contre n'en représente qu'un fragment) ont ordinairement de $0^{m},15$ à $0^{m},16$ de largeur, sur $0^{m},17$ à $0^{m},20$ de longueur et peuvent peser de 300 à 400 grammes; le grain est très gros, rond, blanc, prenant une légère teinte jaune lorsqu'il est frappé par le soleil; sa peau est épaisse; sa chair est ferme, sucrée, légèrement parfumée, très agréable.

Après ces deux variétés nous signalerons, comme étant de première qualité, les suivantes, que nous avons trouvées chez le même horticulteur.

Gros Ribier du Maroc. — Grains très gros, oblongs, noirs.

Malaga. — Grains très gros, oblongs, roses.

Grosse Perle du Jura. — Grains très gros, oblongs, blancs.

Superbe de Candolle. — Grains très gros, oblongs, roses.

Trousseau. — Grains gros, ronds, noirs.

Gros grains de la Drôme. — Grains gros, ronds, noirs.

Burgère. — Grains gros, ronds, noirs.

Rose de Damoiselle. — Grains gros, ronds, rose foncé tirant sur un violet léger.

Frankantal. — Grains gros, ronds, noirs.

Bourdelais hâtif. — Grains gros, oblongs, noirs.

Madeleine Jacques. — Grains moyens, ronds, blancs.

Muscat noir de Frontignan. — Grains moyens, ronds, noirs.

Muscat Arrouya. — Grains moyens, ronds, noirs.

Gros-Guillaume. — Grains ronds, noirs.

Si nous voulions donner une liste complète des variétés de Vignes qui fournissent des Raisins de table, nous aurions à en citer un bien plus grand nombre ; mais bornant notre énumération seulement aux variétés de premier mérite peu répandues dans les collections, nous croyons devoir nous arrêter ici. Nous renvoyons aux catalogues marchands pour les autres variétés cultivées en France.

F. HÉRINCQ.

Observations sur la Rose Triomphe de Valenciennes.

Je viens de lire dans la *Revue horticole* la description d'une Rose obtenue, dit-on, de semis aux environs de Valenciennes. Pour les personnes qui ont une longue habitude de la culture des Rosiers, il est facile de reconnaître, à la figure qu'en donne la *Revue*, un de ces assez nombreux accidents qui se remarquent parmi les hybrides remontants et dont la *Reine*, le *Comte de Paris, Lady Alice Peel*, etc., sont particulièrement affectés. Je pense donc que M. Schneider a fait erreur en regardant la *Rose triomphe de Valenciennes* comme le résultat d'un semis. Ces sortes d'erreurs ont déjà été du reste très fréquentes. Pour ne parler que des Rosiers remontants, le *Quatre-Saisons* blanc et presque inerme, le *Monstrueux*, le *Bernard*, le *Mogador*, etc., ont été, dans l'origine, annoncés comme provenant de semences, lorsqu'ils n'étaient en réalité que des accidents fortuits fixés par l'art. La nature ne se prête pas toujours aux calculs de notre amour-propre ou de notre intérêt ; souvent elle proteste contre des erreurs qui n'ont pas toujours été involontaires de notre part, en ramenant sur quelques rameaux les caractères naturels et plus fixes des variétés qu'elle nous avait donnés dans le principe.

Les accidents qui ont lieu à l'égard des fleurs du Rosier sont, en effet, de plusieurs sortes : ainsi les stries, les panachures, les variations de forme, de couleur, de grandeur, de duplicature peuvent se fixer sans que les pétales con-

servent leur forme normale : nous en avons des exemples dans *Camaïeu*, pourpre strié de blanc, *Bernard*, *Rose du Roi* strié, *Mogador*, etc.; mais lorsque, par suite de dégénérescences particulières, les pétales striés ou panachés perdent la forme primitive de la variété à laquelle ils appartiennent et qu'ils se crispent, se tourmentent, se festonnent, se découpent plus ou moins profondément en leurs bords, il devient beaucoup plus difficile de fixer ces sortes d'accidents; la couleur se modifie, les fleurs perdent la régularité de leurs formes; en un mot, elles paraissent souffrantes et l'accident disparaît. Aussi les dégénérescences, assez communes parmi les hybrides remontants, ne se sont pas encore présentées avec un caractère de fixité dans le commerce. J'avoue même avoir souvent tenté avec peu de succès la conservation ou la fixation d'une telle dégénérescence. Je suis loin de dire néanmoins qu'il ne sera pas possible de fixer, dans quelques cas, ces bizarres accidents, mais je crois pouvoir affirmer que ce ne sera jamais que dans des cas bien rares. Peut-être l'accident obtenu sur la Rose de *la Reine* par M. Baudry nous donnera-t-il cette première exception, puisqu'il se conserve depuis deux ans sur un certain nombre de sujets. Il faut du reste savoir gré à cet horticulteur de nous en avoir loyalement avoué l'origine. VIBERT, à Angers.

Nous recevons de M. Prévost la lettre suivante :

Recevant à l'instant le numéro 1er de ce mois de la *Revue horticole*, je vois en tête un article intitulé : *Roses nouvelles*, à l'occasion duquel je prends la liberté de vous communiquer quelques observations.

Vous avez bien raison, Monsieur, de trouver exagéré le prix de 25 fr. demandé pour les Roses dites *Madame Cambelle d'Islay* et *Triomphe de Valenciennes* (que vous considérez avec raison, je crois, comme devant être identiques), car la figure qui accompagne votre description est très exactement celle d'un accident de la Rose *la Reine*, que j'ai remarqué chez moi et fixé en 1845, vendu en 1846 au prix de 3 fr., et depuis 2 fr. seulement, ce qui m'a paru suffisant pour une panachure accidentelle maintenant fixée, constante et très remarquable, sans doute, mais qui, comme vous le donnez à entendre dans votre description, n'ajoute rien au mérite de la magnifique Rose *la Reine* de M. Baffay.

PRÉVOST.

Arbres gigantesques dans l'île de Van-Diemen (Tasmanie).

Le Baobab du Sénégal (*Adansonia digitata*), le Cyprès chauve d'Oaxaca (*Taxodium distichum*), et le fameux Châtaignier de l'Etna, ont été souvent cités comme les géants du règne végétal. S'il faut en croire un des derniers numéros (celui d'octobre) de la *Gazette botanique* de Londres, tous ces souverains seraient détrônés et relégués au second rang par ceux qu'on vient de découvrir en Tasmanie et qui laissent bien loin derrière eux tous ces antiques monuments de la nature. Voici ce qu'en dit un voyageur résidant aujourd'hui à Hobart-Town, dans une lettre adressée au rédacteur du journal cité plus haut :

« La semaine dernière, je suis allé voir deux des plus grands arbres qui existent dans le monde, si même ce ne sont les plus grands que l'on ait mesurés jusqu'à ce jour. Tous deux sont situés au bord d'un petit ruisseau tributaire de la rivière de Nord-West-Bay, en arrière du mont Wellington, et sont de l'espèce nommée ici *Swamp gums* (Gommiers des marais), mais j'ignore leur nom botanique. Je lis dans le *London journal of Botany* que M. Hooker, décrivant de nouvelles espèces d'Eucalyptus, donne le nom de *gigantea* à l'espèce dont l'écorce astringente fournit le tannin à la colonie ; mais ce nom de *gigantea* convenait de tous points beaucoup mieux au *Swamp gum* qui surpasse considérablement en grosseur et en taille l'arbre décrit par M. Hooker, comme on va en juger par les mesures suivantes, que j'ai relevées avec cinq autres personnes qui m'ont accompagné dans mon excursion. L'un de ces arbres était debout ; l'autre était renversé à terre, circonstance qui nous permit de le mesurer avec exactitude. Nous trouvâmes 220 pieds de bille ($67^{m},10$) de la base du tronc à la première branche; puis de ce point à l'extrémité de ce qui restait de tige, car elle avait été cassée et tombait déjà en décomposition, nous mesurâmes encore 64 pieds ($19^{m},52$), c'est-à-dire en tout 284 pieds ($86^{m},82$), de telle sorte, qu'avant que sa sommité fût brisée, l'arbre dépassait certainement 300 pieds ($91^{m},50$). A la base du tronc, nous avons trouvé 30 pieds ($9^{m},15$) de diamètre, et 12 pieds ($3^{m},66$) à la naissance de la première branche, c'est-à-dire à 220 pieds de hauteur. Cette seule portion de la tige de cet arbre colossal donnerait, à mon avis, plus de bois de charpente que le plus grand chêne dont il

soit fait mention dans le traité de Loudon sur les arbres, même en y comprenant toutes ses branches. Un cubage assez approché nous fit estimer son poids total 440 tonnes (8,800 quintaux ou 446,886 kilogrammes) !

« Celui des deux arbres qui est debout croît encore avec vigueur, sans le moindre symptôme d'affaiblissement, et ressemble à une tour immense qui s'élève du milieu des humbles Sassafras[1], humbles du moins en comparaison. Il mesure à 3 pieds du sol (0^m,915) 102 pieds de circonférence (31^m,11), et tout à fait à sa base 130 pieds (39^m,65)! L'épaisseur de la forêt nous ôta le moyen d'évaluer même approximativement sa hauteur, qui doit être énorme. A moins de quarante mètres de distance de là, je mesurai un troisième arbre qui, à 3 pieds de terre (0^m,915), en avait 60 de tour (18^m,30) ; et, à 130 pieds (39^m,65), point de départ de la première branche, il pouvait en avoir encore, à en juger *de visu*, au moins une quarantaine (environ 12^m,20) ; c'était réellement un arbre prodigieux. Je suis convaincu que sur l'espace d'un mille carré, dans cette localité, on trouverait au moins cent arbres de même espèce que les précédens, dont le tronc n'aurait pas moins de 40 pieds (12^m,20) de circonférence. »

Voilà, certes, de beaux arbres, et les théoriciens qui ne rêvent que l'acclimatation des races exotiques sur le sol de la France ne manqueront pas de s'écrier que les *Swamp gums* sont une précieuse acquisition à faire pour la sylviculture. C'est possible, mais quand nous songeons qu'il faut à ces énormes végétaux probablement plusieurs milliers d'années pour atteindre les dimensions qui font tout leur mérite, nous avouons que nous sommes découragés, et que nous trouvons beaucoup plus simple qu'on aille sur les lieux exploiter des arbres tout venus, que d'en semer chez nous des graines dont nos arrière-neveux ne récolteraient même pas les produits. Cette marche est moins brillante, moins scientifique, mais elle est plus sûre et surtout plus expéditive. C'est ce qu'ont parfaitement compris les industriels qui depuis longtemps déjà exploitent avec profit les vieilles forêts américaines, et fournissent à l'Europe d'immenses quantités de bois excellents qui, au total, ne reviennent pas plus cher que ceux de nos arbres indigènes.

NAUDIN.

(1) Ce nom de *Sassafras* s'applique ici à un grand arbre de la famille des Monimiées (*Doryphora Sassafras*, Endl.).

Voyage dans le royaume de Valence (Espagne).

Le Mûrier (Moral.) le plus généralement cultivé aujourd'hui appartient à la variété multicaule, dite *Gasparin.* Ce fut au neuvième siècle, selon Ebn-el-Awan, et sous le nom de *Fersal*, que le Mûrier fut introduit en Espagne. Cette première espèce a totalement disparu ; elle a été remplacée par le Mûrier blanc. Les Mûriers, dans la Huerta, sont disposés, soit en ceintures, soit en avenues, près de chaque propriété, de sorte que, vue des montagnes, la Huerta représente un vaste champ de Mûriers, d'un beau vert tendre. On les dirige en têtards, mais les tiges sont trop basses. La vigueur de ces arbres est extraordinaire ; ainsi à la fin de la cueillette, et lorsqu'ils sont totalement dépourvus de feuilles, on les voit, deux mois après, couverts de scions nombreux qui dépassent la longueur d'un mètre.

L'Oranger (Nerango), *Citrus aurantium,* Lin., est encore une introduction arabe ; il semble souvent avoir été si longtemps abandonné à lui-même qu'on le croirait indigène ou sauvage, sur les bords des canaux ou dans les haies.

C'est près de la petite ville d'Alcira, Cartagente, Sillia, que la culture des Orangers est la plus lucrative. Les deux premières sont en effet bien situées et, de toutes parts, entourées de montagnes, si ce n'est au nord-est. Avec un sol argilo-siliceux, les cultivateurs obtiennent des fruits superbes et en grande quantité. Il n'est pas rare de voir des arbres de 10 mètres de hauteur montrer une tête d'un égal diamètre ; leurs branches sont parfois tellement chargées de fruits qu'elles touchent presque le sol. La qualité des fruits serait bien supérieure si une main intelligente ôtait les deux tiers des jeunes Oranges, et leur donnait, en temps opportun, des soins qui leur manquent aujourd'hui, et si le cultivateur osait porter au milieu de ces branches diffuses et entremêlées la serpette exercée de nos jardiniers parisiens.

L'Oranger appartient à la famille des Citronniers : on le désigne sous les noms de *Citronnier-Oranger, Oranger à fruits doux*, *Oranger commun* ou *Oranger de Portugal.* Il est originaire des contrées chaudes de l'Asie. D'après quelques auteurs, l'Oranger qui existe encore à Lisbonne dans le jardin du comte de Saint-Laurent, et qui a été apporté de la Chine, vers l'an 1520, par Jean de Castro,

aurait l'honneur d'avoir donné naissance à tous ceux de la même espèce cultivés aujourd'hui dans les jardins de l'Europe; mais des recherches plus récentes donnent lieu de croire que les Génois ont les premiers transplanté en Italie l'Oranger à fruit doux, qui s'était naturalisé de proche en proche, par les Indes, depuis la Chine jusque dans l'Arabie et la Syrie.

Les autres espèces de Citronniers étaient introduites dans l'Occident avant l'Oranger. Ainsi le *Citronnier de Médie* ou *Citronnier proprement dit*, connu en Palestine au temps de l'historien Josèphe, se trouve déjà mentionné dans Virgile sous le nom de *Pommes de Médie*. Pline en parle comme d'un arbre entièrement étranger que plusieurs nations avaient essayé de transporter chez elles, mais qu'on n'avait pu parvenir à faire croître hors de la Médie et de la Perse. C'est entre le troisième et quatrième siècle de notre ère qu'a eu lieu sa transplantation en Italie.

Le *Limonier* et le *Bigaradier*, originaires des Indes, furent apportés vers la fin du neuvième siècle en Arabie, en Egypte, en Syrie, et de Syrie les croisés les introduisirent en Sicile et en Italie au commencement du douzième siècle. On voit encore maintenant, dans la cour du couvent de Sainte-Sabine, à Rome, un Bigaradier que l'on prétend, d'après une tradition fort ancienne, avoir été planté par saint Dominique, vers l'an 1200. A cette époque, ces deux arbrisseaux étaient déjà naturalisés en Espagne ; Ebn-al-Awan, agronome arabe qui écrivait à Séville à la fin du douzième siècle, laisse entendre que leur culture était très étendue dans le pays.

Dans les climats chauds, la floraison des Citronniers n'est jamais interrompue. Parmi les diverses espèces, la plus élevée est celle du Citronnier-Oranger. La vie de ces arbres est très longue : à cent ans, ils sont encore dans leur jeunesse. Dans l'Orangerie de Versailles, on admire un Bigaradier, connu sous le nom de *Grand-Bourbon*, qui naquit, dit-on, en 1421, dans les jardins de Pampelune, qui appartint ensuite au connétable de Bourbon, et qui, après la mort de ce prince, passa, en 1532, au château de Fontainebleau, d'où Louis XIV le fit transporter, en 1684, à l'Orangerie de Versailles. Il se divise dès sa base en cinq branches principales ; sa hauteur en caisse est de $1^{m},33$ et 15 mètres de circonférence.

Les quatre principales espèces de Citronniers sont : le

Citronnier proprement dit, le Bigaradier, le Limonier et l'Oranger. Parmi les variétés principales on compte : le *Cédrat des Juifs*, ainsi nommé parce que les Juifs sont dans l'usage de se présenter dans la synagogue, à la fête des Tabernacles, avec un de ces fruits dorés à la main; le *Cédrat de Florence*, dont on fait de délicieuses confitures; le *Limonier de Gênes* ou *Citronnier aigre*, cultivé sur toute la côte depuis Gênes jusqu'à Hyères et dont les fruits, se conservant le mieux, sont très recherchés dans le commerce ; le *Limon Cédrat* ou *Pomme de Paradis*, cultivé à Gênes dans les jardins; il se mange cru avec du sucre; la *Bergamote*, dont on retire une huile essentielle et dont l'écorce sert à faire des bonbonnières; le *Bigaradier de la Chine*, joli petit arbrisseau, l'un des plus agréables à cultiver pour l'ornement des jardins; le *Bigaradier nain*, venu de Chine et qu'on ne voyait, il y a vingt-cinq ans, qu'au Jardin des Plantes et à la Malmaison; la *Pomme d'Adam*, seulement cultivée pour la beauté de son fruit; le *Bigaradier à fruit mélangé*, qui porte à la fois des Bigarades, des Limons, des Cédrats de Florence, et enfin des fruits qui réunissent les formes et saveurs de ces trois espèces aussi bien dans les parties extérieures que dans les parties intérieures correspondantes.

Les variétés de l'Oranger sont l'*Oranger de la Chine*, qui l'emporte sur toutes les autres par la finesse, l'abondance, l'arome et la saveur sucrée de son fruit; l'*Oranger pampesmousse* ou *Shaddock*, l'*Oranger de Malte*, de *Portugal*, de *Séville*, etc.

La Vigne (*Vigna*), *Vitis vinifera*, Lin., se cultive uniquement sur les terres non arrosées. On compte ici plusieurs bons crus; mais le vin se fabrique mal : il est tellement foncé en couleur, qu'il ne trouve aucun écoulement sur les marchés étrangers; ainsi ce même vin, bien fait, bien clarifié, après quelque temps de bouteille, n'est pas comparable au premier. Ces gros vins, très alcooliques, servent à la fabrication d'une médiocre eau-de-vie. En cette circonstance encore, si l'art du distillateur était plus avancé, on verrait une grande révolution s'opérer dans la culture de la Vigne.

L'Olivier (*Olivo*), *Olea sativa*, Lin., est cultivé dans les vallées sèches et sur la majeure partie des derniers plans inclinés des montagnes et des coteaux. On le suppose apporté sur les côtes d'Espagne comme en France par les

Phocéens, ou par quelque autre peuple de la Grèce; le climat paraît si bien lui convenir que cet arbre atteint, dans certains endroits, un tronc de $2^{m},50$ de circonférence, souvent creux, il est vrai, et d'une irrégularité bizarre et rappelantassez une agglomération de stalactites, des colonnes irrégulières, torses, articulées et sillonnées de profondes cannelures.

Il est impossible d'assigner rigoureusement l'âge d'un Olivier; on en trouve de tellement vieux qu'ils semblent constituer une agglomération de troncs sur le même pied, qui augmentent probablement encore.

Les soins qu'on leur donne ici sont très bornés; on se contente de leur ôter, dans la jeunesse, quelques branches au centre, afin d'aérer la tête; on cherche à les diriger perpendiculairement. Les façons données à la terre consistent en un ou deux labours qui détruisent les herbes.

La fabrication de l'huile, quoique peu soignée à Valence, passe cependant dans le royaume pour le meilleure.

Le Carroubier (*Algarrobo carrofera*), *Ceratonia siliqua*, Lin., a été, dit-on, apporté par les Arabes. Cet arbre est semblable à l'Olivier; il paraît indigène; on le rencontre sur les montagnes, dans les fissures de roches et sur les bords des ravins.

On le cultive avec l'Olivier; il acquiert de fortes dimensions, et procure un ombrage des plus épais : ses nombreuses siliques servent de nourriture aux chevaux, qui en sont tellement friands lorsqu'elles sont fraîches qu'ils ne peuvent pour ainsi dire s'en rassasier; elles sont à cette époque chargées de scion, mais habituellement on associe ces fruits à de la paille de blé dépiqué, à de la Luzerne sèche, ou même à des fourrages verts ainsi qu'à des Carottes.

ROBILLARD,
Directeur du Jardin de Valence.

Notice sur plusieurs tubercules proposés pour remplacer la Pomme de terre, avec des considérations sur la culture de cette dernière et la maladie dont elle est atteinte.

DEUXIÈME PARTIE[1].

Considérations sur la culture de la Pomme de terre et sur la maladie dont elle est atteinte.

L'Europe doit la Pomme de terre à la faculté que pos-

(1) *Voir* les numéros du 1er janvier, p. 12, et 15 janvier, p. 52.

sède le *Solanum tuberosum* de passer de l'état vivace, où il est dans son lieu natal, à l'état annuel où nous le voyons dans le nôtre. Abandonné à lui-même, dans un pays où il ne gèlerait pas, ses tubercules se renouvelleraient chaque année, mais seraient très peu productifs, comme on le voit par ceux laissés par oubli en terre, chez nous, qui ne donnent l'année suivante que des produits insignifiants, encore faut-il qu'ils soient assez enfoncés dans le sol pour n'y pas geler. Il fournit chez nous ses fleurs, ses fruits et ses tubercules en moins de cinq mois, et certaines variétés précoces en moins de trois, de manière à pouvoir opérer deux récoltes par an de ces dernières, de sorte qu'on pourrait dire que la Pomme de terre est semi-annuelle en France ; enfin, elle remplit toutes les conditions de culture que nous avons énoncées plus haut.

Il ne faut pas croire que la Pomme de terre sauvage donne au Pérou des tubercules aussi abondants et aussi volumineux que ceux que l'on voit chez nous. Les premiers auteurs nous les représentent de grosseur médiocre et de saveur peu agréable dans leur lieu primitif. Darwin dit qu'au Chili la Pomme de terre sauvage est un arbuste dont on se sert pour former des haies, et dont un arpent ne produirait pas assez de tubercules pour nourrir une famille irlandaise un seul jour.

La culture actuelle de ce tubercule dans cette contrée a besoin, pour être productive, d'être faite dans les régions froides et conséquemment élevées, et à la manière européenne, c'est-à-dire en saison convenable, etc.

Il paraît même qu'à son introduction en Europe, il y a 296 ans, elle produisait fort peu de tubercules, qu'ils étaient petits et de chétive qualité, et, comme on les goûtait crus, on ne pouvait que répugner à leur usage, car rien ne ressemble moins à la Pomme de terre cuite que la Pomme de terre crue. On croit d'ailleurs que cette plante était alors peu abondante, peut-être même n'en possédait-on, à l'origine, qu'un seul tubercule; car nos vieux auteurs de botanique recommandent, pour la propager, de marcotter ses branches, pour leur faire produire des tubercules axillaires qui sont encore plus mauvais que ne pouvaient l'être les souterrains. Cela explique pourquoi on fut si longtemps avant de s'en nourrir, et pourquoi on les donnait alors aux animaux plutôt que par une prétendue répugnance pour un aliment qui plaisait tant aux pourceaux;

car nos pères n'étaient pas plus indifférents que nous pour ce qui est bon, et on les calomnie quand on prétend que les quadrupèdes que nous venons de nommer avaient plus d'esprit qu'eux en ne refusant pas de s'en nourrir.

Il a fallu une longue culture et des soins appropriés pour amener cette plante à l'état d'être appétée par l'homme, ce qui ne remonte guère à plus de soixante à quatre-vingts ans, et les gens de la campagne ont peut-être été les plus récalcitrants à s'en alimenter. Ce sont les Anglais, et les Anglo-Américains qui ont été les premiers à nous en donner l'exemple lors de leurs voyages en France, et comme tout ce qui venait d'Angleterre était à une certaine époque (sur la fin du règne de Louis XV) à la mode, les gens du monde les imitèrent d'abord par ton, puis par conviction, et s'en nourrirent, excités d'ailleurs par plusieurs philanthropes français[1].

Tant qu'on n'a fait que propager la Pomme de terre par ses tubercules, on a eu à peu près constamment la même variété, et il est probable que c'est par cette voie qu'elle a été reproduite pendant un grand nombre d'années, parce qu'elle est la plus facile, la plus hâtive et la plus productive, attendu que sa semence ne donne que de très petits tubercules, et d'autant plus petits qu'ils sont plus nombreux ; tandis que l'enfouissement des tubercules en produit de gros et de très-gros en moins de temps. Or, il est constant que, dans l'origine, et pendant longtemps, les tubercules de la Pomme de terre étaient de médiocre qualité, si l'on s'en rapporte à ce qu'en disent les vieux auteurs, et à la répulsion en quelque sorte historique et héréditaire qui a existé si longtemps sur ce comestible, dont on jugeait sans doute par la saveur que présentaient alors les variétés primitives.

Mais lorsqu'on s'est avisé d'en faire des semis, ce qui ne remonte guère qu'à soixante-dix à quatre-vingts ans approximativement, on a obtenu des variétés diverses, parmi lesquelles il s'en est trouvé de plus délicates, qui ont été

(1) Nous nous rappelons fort bien qu'il y a soixante ans ce fut chez un Anglais établi en France que nous en mangeâmes pour la première fois, et que lui seul osait s'en nourrir alors dans la ville où habitait notre famille. On les accommodait alors d'une façon que nous ne voyons plus imiter aujourd'hui. Une heure avant de retirer la viande du pot au feu, on y mettait 10 ou 12 Pommes de terre qui s'imbibaient de la graisse surabondante, et que l'on servait en entrée bien chaude, avec un peu de sel et de beurre frais.

plus goûtées. Il paraît qu'on ne possédait d'abord que la variété blanche ; des semis isolés procurèrent la jaune, la plus commune et la plus abondante de toutes ; plus tard la variété rouge, et enfin d'autres en nombre considérable. On est étonné en voyant combien les semis d'une seule espèce procurent de variétés différentes de forme, de couleur, de grosseur, de saveur, etc. Des semis ont donné ce qu'ils donnent toujours : des variétés nombreuses que l'on reproduit en plantant les tubercules qui en résultent ; c'est ainsi qu'on s'est procuré les bonnes espèces que nous possédons aujourd'hui et qu'on n'avait pas autrefois ; c'est encore par ce moyen qu'on en a acquis de hâtives, de tardives, et qu'on en obtiendra sans doute avec le temps d'autres peut-être plus avantageuses encore.

La voie des semis ne devrait donc pas être aussi négligée qu'elle l'est généralement. Si elle produit moins la première année, elle donne davantage la seconde, en employant les tubercules obtenus cette première année, préférablement à des tubercules plus anciens ; car on a pu choisir les semences des bonnes variétés, et recueillir ainsi les tubercules les meilleurs, qui se reproduiront ensuite, puisque le tubercule se reproduit identiquement. Ce n'est qu'une perte légère de temps et de culture, car il suffit d'emblaver un coin de terre des semences qui donneront les tubercules reproducteurs de l'année suivante ; et, chaque année, avec cette précaution, on en aura d'un an pour la semence suivante ; et comme on pourrait goûter ces tubercules, on pourrait n'employer à la reproduction que ceux dont on aurait fait choix d'après l'échantillon dégusté dont on enfouirait les analogues, etc.

Le soin que nous recommandons est celui qu'on prend chaque année pour tout ce que l'on sème et dont on prépare la graine annuelle pour la suivante ; seulement ici il faudrait deux ans pour se procurer le moyen de reproduction.

De la maladie de la Pomme de terre.

Jusqu'à ces dernières années la Pomme de terre n'avait jamais offert aucune trace de maladie qui inspirât la moindre inquiétude sérieuse. On proclamait même qu'elle était en quelque sorte invulnérable, et, fort de cette opinion, on la regardait comme l'aliment le plus assuré de l'espèce humaine après les céréales de nos climats. On affirmait

encore que, grâce à elle, toute famine était impossible, etc. Aussi, grande a été la déception quand on s'est aperçu que, loin d'être à l'abri de tout mal, elle était en proie à un fléau qui l'envahissait de toutes parts et menaçait de la faire disparaître de nos produits alimentaires.

Cette maladie a commencé à être remarquée en 1842, époque à laquelle M. Martius, botaniste de Munich, est venu lire à l'Académie des sciences un mémoire où il signalait son existence en Allemagne, d'où elle se répandit depuis dans le reste de l'Europe, à quelques exceptions près, pendant les années suivantes. Depuis 1846, 1847, 1848 et 1849, elle sévit d'une manière croissante sur cette solanée, à l'exception de quelques localités, et existe dans le plus grand nombre.

Cette maladie attaquait pourtant les Pommes de terre avant cette époque ; nous tenons d'un bon observateur, car c'est d'un cuisinier qui en employait beaucoup, et de détaillants qui les vendaient, qu'il y en avait, chaque année, un certain nombre d'avariées par elle ; mais comme il était peu considérable, on n'y faisait guère d'attention. A la fin de la saison de leur usage, c'est-à-dire vers les mois d'avril et de mai, on en jetait une assez forte quantité, parmi lesquelles beaucoup en étaient atteintes. C'était un mal en quelque sorte isolé, sporadique, comme disent les médecins. Il est devenu depuis épidémique et même contagieux, ainsi qu'il arrive dans toutes les épidémies, on peut même dire dans toutes les maladies, où un grand nombre d'individus, atteints d'un même mal à l'état grave, sont réunis dans un même lieu.

M. Martius, le premier, disons-nous, signala à l'Académie des sciences [1] la présence d'un Champignon microscopique qu'il désigna sous le nom de *Fusisporium solani*, comme cause d'une maladie nouvelle qui attaquait les tubercules de la Pomme de terre en Allemagne. MM. Berkeley, Payen et Montagne, qui étudièrent à leur tour ce Champignon sur nos Pommes de terre malades, le rapportèrent à un genre très voisin, au genre *Botrytis*, et l'appelèrent *Botrytis infestans* [2].

(1) 16 avril 1842.

(2) Il se déclare souvent sur les feuilles des Pommes de terre un cryptogame d'une autre espèce qui les rend noires et les fait périr sans attaquer les tubercules, ce que nous avons vu dans notre propre jardin; ce sont des granulosités du genre *Septoria*, qui ne

On a agité, comme pour tous les végétaux, la question de savoir si les Champignons microscopiques ou autres qui se développent sur eux étaient produits par la plante malade, ou s'ils produisaient au contraire la maladie de la plante, c'est-à-dire s'ils en étaient l'effet ou la cause. Les avis sont partagés. Pour nous, nous pensons avec MM. Decaisne et Leveillé qu'ils viennent sur la plante déjà malade comme dans un lieu propre à leur développement. Restée saine, ils n'eussent pu s'y développer. C'est, en effet, toujours sur les feuilles mourantes ou mortes qu'on voit naître des *Uredo*, des *Puccinia* et autres Champignons parasites, et jamais sur des feuilles vivantes et saines.

D'autres ont attribué la cause du développement de la maladie des Pommes de terre à l'inclémence des saisons ; on a cru celles qui sont pluvieuses plus aptes à la faire naître, parce que l'année 1846, celle où cette maladie a été plus généralement connue, a été très pluvieuse ; mais, en 1847, l'année fut très chaude, et la maladie ne fut pas moindre que la précédente. D'ailleurs, dans les trois siècles écoulés depuis l'introduction de cette plante en France, les années ont dû être parfois trop humides ou trop chaudes, et pourtant on n'avait pas vu cette maladie se développer comme de nos jours.

C'est toujours dans les localités où la culture de la Pomme de terre est excessive que la maladie se développe avec le plus d'intensité, comme en Irlande, en Allemagne, en Belgique et dans nos provinces du nord. Dans celles du centre, où l'agriculture, plus négligée, n'occupe pas tous les terrains, elle est bien moins étendue, et ne s'y est établie que plus tard, parce qu'on plante ce tubercule plus souvent dans des terres vierges de cette culture, parce qu'on peut espacer davantage les plants, qu'ils sont plus aérés, etc. Si on pouvait pratiquer une sorte d'isolement, comme le font les médecins dans les maladies contagieuses, la guérison de celle des Pommes de terre serait plus assurée ; par exemple, un pied isolé ne serait probablement jamais malade.

Le mal pénètre le plus ordinairement du dehors au dedans, c'est-à-dire des fanes aux tubercules ; plus rarement des tubercules aux fanes.

ressemblent en rien au *Botrytis infestans* qui est un byssoïde et ne se sent pas au toucher. Il y a donc plusieurs maladies de fanes, s'il n'y en a qu'une des tubercules en France.

Ce sont ordinairement les plus grosses espèces, comme la Patraque jaune, qui sont les plus atteintes, parce que ce sont surtout celles que l'on plante en plus grande quantité, en raison de ce qu'elles produisent davantage. Elles se conservent, en général, moins, étant d'un tissu moins ferme, plus aqueux, parce qu'elles renferment conséquemment plus de principes fermentescibles, propres à en produire l'altération. Celles de luxe, comme la Vitelotte, la Rouge et la Jaune de Hollande, etc., sont beaucoup moins atteintes, par les raisons contraires ; les variétés précoces sont en général plus ménagées que les autres, parce qu'elles restent moins longtemps en terre, qu'elles sont d'un plus petit volume, et qu'elles sont mangées en deux ou trois mois au plus tard. La chaleur de la saison où on les récolte permet d'ailleurs de les mieux conserver, outre que leur densité est plus marquée même à l'état de cuisson.

Dans la culture dite d'hiver, qui n'est pas une culture bien sérieuse jusqu'ici, la Pomme de terre n'est jamais attaquée, dit-on, parce que l'on n'agit que sur de petites quantités de tubercules ; la culture d'automne, c'est-à-dire celle où l'on confie les tubercules à la terre au mois de septembre, l'est moins aussi que celle d'été, et plus que celle d'hiver, où l'on plante en novembre. Enfin, certains tubercules, comme la variété Marjolin, produisant immédiatement dans cette sorte de culture des tubercules du tubercule-mère, montrent la possibilité d'avoir des Pommes de terre sans foliation. (*Revue agricole*, II, 186, deuxième série.) Or, on sait que c'est par les feuilles que la maladie s'étend aux tubercules dans le plus grand nombre des cas.

La propagation du mal à la suite de l'arrachage, c'est-à-dire par contagion, est bien plus considérable que celle qui se manifeste en terre ; nous l'estimons à plus du double. Tel rentre ses tubercules à peine atteints dans le sixième ou le huitième, qui les trouve détruits au tiers ou à moitié, et quelquefois plus encore, à mesure qu'on s'éloigne davantage du temps de leur récolte. Ici, c'est le mal acquis qui se communique aux tubercules contigus, et qui se propage d'autant plus considérablement que leur agglomération est plus forte. Si chacun d'eux était isolé, le mal se montrerait à peine, en supposant que le germe n'en soit déjà pas à l'intérieur ; ce dont on peut s'apercevoir par un procédé

indiqué par M. Payen, et qui consiste à regarder avec une forte loupe les points tachés dans une tranche mince; ceux-ci touchés avec une solution d'iode, au lieu malade, la fécule étant détruite là, ne bleuit pas par ce réactif.

C'est dans les silos, dans les caves, dans les lieux humides, que cette extension est plus marquée. C'est donc dans des lieux secs, à l'abri de la gelée, et en étendant et espaçant les Pommes de terre, qu'on les garantira le plus possible de ce fléau dévastateur.

Si, après l'arrachage, on peut laver les tubercules, puis les faire sécher promptement au soleil, on ajoutera un grand moyen hygiénique pour parvenir à leur conservation.

Les tubercules venus de semis ne sont pas exempts de la maladie, comme quelques cultivateurs le croyaient, même ceux provenant de graines récoltées à une époque où elle n'était pas encore signalée (car les semences de la Pomme de terre paraissent conserver leurs facultés germinatives dix ans à peu près, et plus même d'après quelques renseignements particuliers que nous croyons exacts) cependant elle y est plus rare que lorsqu'on reproduit cette plante à l'aide des tubercules qui, comme on le sait, ne peuvent se garder que de six à huit mois au plus, et sont toujours contemporains de la maladie, alors même qu'ils n'y auraient pas participé. Aussi les cultivateurs qui l'attribuaient à l'épuisement de l'espèce, à une sorte d'adynamie de la plante fatiguée par trois siècles de culture, et qui croyaient à sa restauration à l'aide de semis, ont-ils été trompés dans leur espoir.

MÉRAT,
Membre de la Société centrale d'agriculture.

Rapport relatif à la conservation des plantes pour herbiers.

M. Gannal a imaginé un procédé qui a pour objet la préparation des plantes destinées à figurer dans un herbier, de manière à conserver, presque sans altération, la couleur des fleurs et celle des feuilles[1].

L'art de faire des herbiers a depuis longtemps occupé les botanistes; en effet, les descriptions les plus exactes,

(1) Voir *Revue horticole*, 1849, p. 456.

les figures les plus parfaites, laissent toujours quelque chose à désirer à celui qui veut connaître complétement une plante. Ce *quelque chose* que rien ne peut suppléer ne s'obtient que par la vue et le maniement de l'objet lui-même : de là la nécessité de conserver des échantillons, de là la formation des herbiers dont la botanique a retiré, depuis le seizième siècle, d'immenses avantages.

Un herbier, *hortus siccus*, comme le disaient les anciens botanistes, doit être une collection de rameaux desséchés, au moment de la floraison et de la fructification, avec assez de soin pour qu'ils conservent leurs formes, leur couleur, et, autant que possible, leur port : cette dessiccation doit être facile et prompte. Mais dans ces sortes de collections il arrive fréquemment qu'outre la déformation causée par la compression, les plantes perdent plusieurs caractères importants. Il est des familles entières, telles que celle des Orchidées, des Cactées à tissu mou et aqueux, dont la dessiccation agglutine les organes au point de les rendre méconnaissables; chez d'autres, les organes floraux se détachent; les Rhizophorées, les Loranthacées, les Araliacées, certaines Légumineuses, Bignoniacées et Fougères, les Vignes, les Bruyères, les Pins et les Sapins se dépouillent de leurs feuilles et ne laissent entre les mains des botanistes que des rameaux complétement dénudés.

L'extrême épaisseur ou l'extrême ténuité des enveloppes florales sont également des obstacles contre lesquels le botaniste doit lutter pour arriver à une conservation convenable des plantes destinées à l'herbier. On sait combien il est difficile de préparer, d'une part, les grandes fleurs des Nymphéacées, des Magnoliacées, des Aroïdes; de l'autre, les fleurs des Iridées, des Liliacées, des Marantacées. Cette difficulté de dessiccation des plantes de certaines familles a jusqu'à ce jour entravé leur étude. La conservation des Champignons charnus a été jusqu'aujourd'hui un problème insoluble [1].

La condition essentielle pour la préparation des plantes consiste à les dessécher aussi rapidement que possible. Dans les climats chauds et secs, il suffit de mettre les échantillons entre quelques feuillets de papier non collé et de suspendre le paquet dans un courant d'air; mais ce pro-

(1) *V.* Raulin, *Bulletin de l'Academie de Bordeaux*, mars 1849.

cédé est complétement inefficace dans les climats humides; la vie se conserve durant plusieurs jours dans le rameau, et cette dessiccation lente a pour résultat d'amener, outre l'altération des couleurs, la désarticulation des feuilles, et le plus ordinairemenl la déformation des organes floraux. Quelques préparateurs accélèrent la dessiccation des plantes en passant un fer chaud sur le papier dans lequel les échantillons sont déposés; d'autres les plongent, soit dans l'alcool, soit dans l'eau bouillante. Quelquefois on expose les paquets dans une étuve au-dessus d'un four; mais ce dernier moyen, qui a pour but de tuer brusquement la plante, offre plusieurs inconvénients, dont le moindre est de rendre les plantes friables, et de désorganiser certaines parties d'une structure délicate.

Les divers procédés que nous venons d'énumérer, quelles que soient leur imperfection et leur lenteur, ne sont cependant pas à mépriser, puisque nous leur devons ces collections précieuses sur lesquelles repose en grande partie la précision introduite de nos jours dans la botanique descriptive; sans ces procédés, la science ne posséderait pas les plantes recueillies dans le seizième siècle par Rauwolf et par G. Bauhin, et c'est en les pratiquant avec persévérance pendant bientôt deux cents ans que le Muséum de Paris, aujourd'hui le plus riche de l'Europe, est parvenu à caser dans ses galeries à peu près toutes les espèces connues du règne végétal.

L'appareil qu'a inventé M. Gannal diffère complétement des procédés anciens, et son principal avantage sera une grande économie de temps, puisque M. Gannal est arrivé à dessécher en vingt-quatre heures les plantes les plus rebelles, tout en leur conservant leurs formes et leurs couleurs.

Jusqu'ici on n'a guère considéré les herbiers que sous le rapport de la botanique descriptive. A l'aide de l'appareil de M. Gannal, il sera possible de former des collections d'un autre genre qui auraient pour but de conserver, autrement que dans l'alcool ou dans le papier, des exemples variés de ces transformations insolites, et ces monstruosités qui fixent aujourd'hui l'attention des physiologistes. Mais nous sommes d'avis que, pour atteindre plus complétement le but proposé et l'appliquer avec avantage, soit dans de grands établissements scientifiques, soit sur les navires de l'État destinés aux voyages de circumna-

vigation, M. Gannal doit s'attacher à rendre son appareil plus portatif. C'est, du reste, en le voyant fonctionner, que nous avons suggéré à l'inventeur l'idée d'employer son appareil à la dessiccation rapide des légumes. Dans une des dernières séances, M. Gannal a présenté à l'Académie des sciences des exemples de dessiccation parfaite de nos légumes les plus vulgaires.

Dans une des dernières séances de l'Académie, il a été donné communication d'une lettre de M. Masson, jardinier de la Société d'horticulture, sur la conservation des légumes destinés à la marine; mais le procédé qu'il a fait connaître repose sur un principe essentiellement différent de celui de M. Gannal.

En résumé, nous croyons que l'appareil inventé par M. Gannal pour la préparation des plantes destinées à l'herbier rendra des services à la botanique.

DECAISNE.

Sur les bourgeons terminaux.

Il y a un an environ que M. Decaisne a appelé l'attention des physiologistes sur l'avortement du bouton central et terminal dans quelques végétaux phanérogames, et en particulier sur les jeunes pousses du Lilas commun. En publiant le petit nombre d'observations que j'ai pu faire jusqu'à présent sur ce sujet, je réclame toute l'indulgence pour l'explication que je me hâte sans doute trop tôt d'en donner.

Avant donc de chercher à me rendre compte de la cause qui fait avorter le bouton central dans le Lilas commun, j'ai dû voir si c'était une exception dans le règne végétal.

Or, parmi les arbustes à feuilles opposées que je possède à Bellevue, j'ai trouvé que plusieurs d'entre eux offraient la même particularité, moins nettement cependant que dans le Lilas: celui qui en approche le plus est le Syringa des jardins (*Philadelphus coronarius*), puis le *Symphoricarpos racemosa*, le *Viburnum Opulus-sterilis*, les *Sambucus nigra*, *laciniata* et *racemosa*, les Chèvrefeuilles non volubiles, tels que les *Lonicera Tatarica* et *alpigena*, etc.

Dans le Lilas commun (*Syringa vulgaris*), l'avortement du bouton ou œil central est ordinairement complet, tandis que le Lilas Varin en paraît toujours exempt. Lorsque

cet avortement n'a pas lieu et que le bouton central ne renferme pas une fleur, il en sort un bourgeon grêle, très court comparativement à celui dont il est la continuation ; il se termine toujours, chose importante à noter, par un seul bouton latéral, comme dans les plantes à feuilles alternes, et à la base duquel se développe un seul de ces organes ; celui du côté opposé à l'état rudimentaire ne tarde pas à s'éteindre tout à fait.

Dans le Syringa des jardins, l'avortement du bouton central n'a pas toujours eu le temps de s'accomplir lorsque la séve d'août vient imprimer un nouvel essor à la végétation, de sorte qu'un nouveau bourgeon est souvent le prolongement du premier ; mais la tendance de l'avortement n'en est pas moins pour cela manifeste : les mérithalles, comparativement à ceux de la première pousse, sont excessivement rapprochés, et les feuilles, qui naissent des nœuds, sont de plus en plus petites. J'ajouterai que cette dernière pousse, quelle que soit sa force, ne me paraît pas devoir, l'année suivante, concourir à l'élongation des tiges du Syringa, qui a lieu ordinairement, comme dans le Lilas, par les boutons latéraux. Je la trouve presque toujours frappée de mort.

D'où vient donc cette tendance à l'avortement du bouton ou œil central et terminal qui semble se produire dans un grand nombre de plantes à feuilles opposées ?

De ce que les arbres et arbustes à feuilles alternes n'ont qu'un seul bouton à l'extrémité de leurs rameaux, suffisant pour leur entier développement, ne pourrait-on pas inférer de là que la nature, en laissant avorter, comme une superfluité, l'un des trois boutons qui se présentent à l'extrémité des rameaux dans les plantes à feuilles opposées, cherche à ramener toutes ces plantes à un mode unique d'accroissement en longueur ? Le Lilas, par l'avortement de deux de ses boutons, comme dans le cas précité, me semble offrir un exemple frappant des efforts qu'elle fait pour maintenir l'équilibre entre tous les végétaux, la forme et la disposition variée de leurs organes.

Dr Eugène Robert.

Beurré Rousselon

Poire Rousselon, fig. 4.

Arbre pyramidal, à rameaux vigoureux, élancés, parfaitement droits, à mérithalles courts ; l'écorce, d'un jaune verdâtre, est marquée de nombreuses lenticelles grises; les feuilles, de grandeur moyenne, sont ovales-elliptiques, brusquement et brièvement acuminées, très aiguës, inégalement et finement dentelées, un peu arquées, d'un vert assez clair en dessus, pâles en dessous ; le pétiole roide et dressé est muni à sa base de deux stipules persistantes très étroites, linéaires, de $0^m.01$ de longueur.

Le fruit, de grosseur moyenne, est à peu près aussi large que haut ; sa forme est celle de la *Bergamote de Pâques;* le calice (ombilic), dont les divisions sont caduques, est situé dans une cavité très profonde ; le pédoncule est court, de grosseur moyenne, implanté dans une cavité assez profonde, peu évasée, et dont les bords sont relevés de quelques bosses inégales ; l'épiderme vert, passant au jaune clair, est lavé de rouge du côté du soleil ; il est, en outre, parsemé de petits points roux et de quelques taches d'un gris fauve, surtout vers l'ombilic et le pédoncule ; la chair est jaunâtre, fine, fondante ; l'eau douce et un peu relevée.

Cette variété, dédiée à M. Rousselon, est très productive. La maturité de ses fruits commence vers la fin de janvier et se continue jusqu'en avril. Elle est mise cette année dans le commerce par M. Dupuy-Jamain, pépiniériste à la barrière Fontainebleau.

F. HÉRINCQ.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Amherstia nobilis Wall. (*Bot. mag.*, 4453, et Van Houtte, *Flore des serres*). — Grand et merveilleux arbre de la famille des Légumineuses, tribu des Césalpiniées, originaire du pays des Birmans (Asie). Son port rappelle celui des *Brownea* des Antilles. Ses feuilles sont composées de 6 à 8 paires de grandes folioles oblongues, acuminées, de $0^m.20$ à $0^m,50$ de longueur sur $0^m,06$ à $0^m,07$ de largeur. De l'aisselle de ces feuilles s'échappent d'immenses grappes pendantes de fleurs écarlates de 1 mètre à $1^m,50$ de longueur. Les corolles, d'une forme très bizarre et qui rappelle celle de nos plus belles Orchidées, sont portées par

un long pédicelle rouge, accompagné à la base du tube calicinal de deux grandes bractées de même couleur ; le calice se compose d'un tube cylindrique de nuance écarlate, terminé par 4 lobes très étalés ; les diverses pièces de cette magnifique fleur légumineuse s'insèrent au sommet du tube calicinal et se composent de 4 pétales dont un supérieur, l'étendard, redressé, élargi, porte au sommet une large tache jaune bordée de violet, sur un rouge écarlate, et s'atténue en un onglet blanc ; cet étendard est accompagné de côté par 2 autres pétales étroits, spatulés, rouges, marqués d'une simple tache jaune à leur sommet. L'ensemble de ces fleurs a quelque chose de merveilleux ; aussi nous n'hésitons pas à préférer l'*Amherstia nobilis*, qui peut fleurir dans la plus petite de nos serres chaudes, à ce géant des eaux, la *Victoria reginæ*, auquel il faut accorder un bassin considérable muni d'un appareil de chauffage particulier dont l'entretien n'est possible qu'à l'aide des bourses princières des nobles lords de la Grande-Bretagne

Les fleurs de l'*Amherstia*, dont les Indous ornent les autels de leur Dieu, se montrent assez facilement. L'exemplaire qui a fleuri dernièrement dans les serres de MM. Lawrence, à Taling-Park, est en effet un jeune plant introduit en Angleterre en 1847 par les soins de lord Hardinge. Nous pouvons donc espérer que les rares amateurs français qui possèdent des serres chaudes chercheront à se procurer un arbre qui promet de les dédommager largement des frais d'acquisition par une floraison dont ils ne peuvent avoir une idée qu'en jetant les yeux sur la figure que vient de publier M. Van Houtte.

Espeletia argentea (*Bot. mag.*, 4480), Composée de la tribu des Radiées. — Elle est herbacée, vivace, couverte sur toutes ses parties d'un épais duvet soyeux-argenté. Les feuilles sont molles, lancéolées, très longues ; la tige, d'abord simple et courte, s'allonge au moment de la floraison et se divise en plusieurs rameaux paniculés, terminés chacun par des capitules munis de rayons jaunes. Par sa nature molle et duveteuse, cette plante est un don précieux offert par la nature aux voyageurs qui parcourent les montagnes de la Nouvelle-Grenade ; c'est en effet dans des amas de feuilles d'*Espeletia* qu'ils trouvent un abri contre le froid de la nuit, et c'est avec le duvet soyeux que l'on confectionne des coussins dans quelques parties de l'Amérique équinoxiale. Néanmoins, comme plante d'ornement,

elle est bien inférieure à beaucoup d'autres *Composées* à fleurons jaunes qui émaillent nos prés montueux, et en particulier à nos *Arnica*, *Doronicum*, etc.

Brachysema aphyllum (*Bot. mag.*, 4481). — C'est dans le district de la rivière des Cygnes (Swan-River), sur la côte orientale de la Nouvelle-Hollande, que M. Drummond a rencontré cette nouvelle Légumineuse, qui se distingue de ses congénères par sa tige aplatie bordée de carmin et dépourvue de feuilles. Ses fleurs, d'un beau rouge, naissent à la partie supérieure des rameaux et de l'aisselle de très petites écailles qui remplacent les feuilles.—C'est encore une plante de peu d'effet.

Ixora laxiflora (*Bot. mag.*, 4482). Elégante Rubiacée de Sierra-Leone (côte occidentale d'Afrique), introduite en Europe par M. Whitfield. C'est un arbrisseau à grandes feuilles oblongues-lancéolées, et dont les rameaux se terminent par une ample panicule corymbiforme, composée de jolies fleurs tubuleuses, divisées en 4 lobes velus à l'intérieur, d'un blanc légèrement teinté de rose et très odorantes.

Begonia cinnabarina (*Bot. mag.*, 4485). Très belle espèce, découverte en Bolivie par M. Bridges, qui en envoya les graines à M. Henderson. Ses larges fleurs, d'un très beau rouge, portées sur de longs pédoncules de même couleur, ressortent admirablement sur le vert sombre des feuilles obliques irrégulièrement lobées et dentelées. Le *B. cinnabarina* est une des plus jolies espèces du genre si riche déjà en plantes élégantes.

Tabernæmontana longiflora (*Bot. mag.*, 4484). Arbrisseau de la famille des Apocynées, très remarquable par son feuillage et par l'odeur suave qu'exhalent ses grandes fleurs blanches teintées de jaune. C'est une heureuse acquisition pour l'ornement des serres chaudes. Découvert d'abord dans la haute Sénégambie et le Rio-Nunez, par notre infortuné compatriote Heudelot, mort victime de son dévouement à la science, le *T. longiflora* a été de nouveau observé, aux environs de Sierra-Leone, par M. Whitfield, qui l'a introduit récemment en Angleterre, dans nos collections de plantes vivantes.

Clerodendron Bethuneanum (*Bot. mag.*, 4485) (Verbénacées). Aucune espèce n'est comparable par l'éclat et la magnificence des fleurs à celle que nous décrivons ici. Le *C. Bethuneanum* est un arbrisseau qui peut atteindre de 4 à 5 mètres ; ses rameaux quadrangulaires, mar-

qués de pourpre, portent à l'extrémité de longs pétioles de très larges feuilles cordiformes ; ses fleurs, très odorantes, d'un cramoisi des plus brillants, sont disposées en panicules terminales de $0^m,70$ à 1 mètre de longueur ; le calice conique, marqué de 5 côtes aiguës, renferme une corolle tubuleuse et dont le limbe se partage en 5 lobes inégaux, dont le supérieur plus long présente à la base une tache d'un blanc très pur ; enfin du centre de cette corolle s'élèvent 5 étamines à longs filets pourpres, terminés par une petite anthère d'un vert grisâtre. C'est à M. Lowe qu'on doit cette superbe plante, qui embellit, à Bornéo, les rives de la rivière Sarawak, et qui bientôt, nous l'espérons, sera également un des plus beaux ornements de nos serres.

Echinocactus rhodophtalmus (*Bot. mag.*, 4486). Cette espèce, originaire du Mexique, offre une tige unique, relevée de 89 côtes très saillantes-crénelées-tuberculeuses, à tubercules présentant au sommet une aréole légèrement laineuse, armée ordinairement de 9 aiguillons droits, d'abord de couleur pourpre foncé, puis d'un vert pâle ; l'aiguillon du centre dépasse une fois en largeur environ les 8 autres. Les corolles évasées, larges de $0^m,08$ à $0^m,10$, sont composées de nombreux pétales roses spatulés, et marqués d'une sorte d'œil rose qui a fait donner à l'espèce l'épithète de *rhodophtalmus*. Le centre de la corolle est occupé par de nombreuses étamines courtes, appliquées sur les styles, et disposées en une épaisse colonne blanche, au milieu de laquelle rayonnent les stigmates jaunes.

Valoradia plumbaginoides. — Nouveau nom appliqué par M. Boissier au *Plumbago Larpentæ* de Lindley, et auquel il faut ajouter celui de *Ceratostigma plumbaginoides* donné par M. Bunge dans son énumération des plantes de Chine.

Metrosideros tomentosa Ach. Rich. (*Bot. mag.*, 4488). —C'est à M. Allan Cunningham que l'on doit l'introduction de cette espèce originaire de la Nouvelle-Zélande, et qui se distingue des autres par l'abondance et l'élégance des fleurs réunies en corymbes terminaux recouverts d'une épaisse laine blanche au milieu de laquelle apparaissent de larges aigrettes rouges formées par les filets des étamines, terminées par de petites anthères jaunes.

Ophelia corymbosa (*Bot. mag.*, janvier 1850). — Gentianée annuelle de Nellighery (Inde), à tiges dressées, té-

tragones, à feuilles radicales, spatulées-elliptiques, les caulinaires plus petites, sessiles. Les tiges se partagent au sommet en plusieurs ramules dichotomes terminées par de jolies fleurs bleues d'une grande élégance, et disposées en corymbes très lâches.

Oxalis elegans. — Le *Botanical magazine*, dans son numéro de janvier, figure deux variétés de cette plante, l'une à feuilles d'un vert pâle en dessous, et à fleurs d'un violet foncé ; l'autre à feuilles violettes à la face inférieure et à corolles un peu plus grandes.

Microsperma bartonioides Walp., *Eucnida bartonioides.*— Comme toutes les espèces de ce groupe, celle-ci est originaire du Mexique ou de la partie N.-O. des Etats-Unis. Elle est annuelle ; ses feuilles sont ovales, aiguës, lobées et dentelées ; ses fleurs jaunes, très grandes, à pétales étalés, naissent à l'aisselle des feuilles supérieures et renferment des étamines très nombreuses, fort longues, qui forment par leur réunion une élégante aigrette dorée au milieu de la corolle.

F. Herincq.

Note sur des semis de Phlox decussata.

Quelques espèces du genre *Phlox* ont présenté depuis plusieurs années et, à la suite de semis, de profondes variations. On sait que les variétés du *P. suffruticosa* et *pyramidalis*, aussi remarquables par la beauté de leur port que par la richesse de leur coloris, n'ont pas d'autre origine. Mais leur délicatesse dans quelques localités et surtout dans certains terrains ne comporte pas une conservation fort longue, et le cultivateur voit souvent disparaître ses plus beaux plants malgré toute la persévérance et les soins assidus qu'il leur a donnés.

Un jeune horticulteur, M. Lierval, s'occupe depuis quelque temps de l'amélioration par semis et par fécondation artificielle d'une autre espèce du même genre, le *Phlox decussata*, qui, beaucoup plus robuste que les précédents, s'accommode à peu près de tous les terrains et ne présente en outre aucune difficulté de culture.

Cette espèce précieuse est destinée à attirer particulièrement l'attention des amateurs ; son port pyramidal, sa rusticité, le mérite des variétés déjà obtenues les feront préférer pour l'ornement de nos jardins aux espèces trop dé-

licates qui réclament la terre de bruyère, un peu d'ombrage, et qui dans plusieurs localités ne peuvent se conserver, pendant l'hiver, qu'à l'aide de serres froides ou de châssis.

Quelques personnes se sont déjà occupées de la multiplication de cette espèce, mais leurs essais ont souvent été infructueux ou n'ont pas répondu à l'idée qu'elles s'en étaient faite. Il faut reconnaître cependant que depuis deux ans des horticulteurs plus heureux ont obtenu quelques belles variétés.

M. Lierval, que nous pouvons placer au nombre des privilégiés, élevait en 1848, et de semis, huit ou dix mille plants du *P. decussata*, parmi lesquels il a reconnu l'an dernier des gains qui pourront servir à leur tour de point de départ pour arriver à obtenir de nouvelles variations aussi brillantes et aussi riches de coloris que celles qui sont sorties il y a quelques années du *P. suffruticosa*. Outre l'excessive largeur des corolles, quelques-unes des fleurs nouvelles se distinguent déjà, par leur forme, par la diversité de leur teinte et par la présence, au centre des corolles, de ces taches de nuances plus foncées qui ont fait, il y a peu d'années, la fortune du *P. pyramidalis*.

M. Lierval possède aujourd'hui dans son établissement, rue du Bois, à Champerret (Seine), plus de 40 variétés bien tranchées du *Phlox decussata*. Nous en avons remarqué à fleurs blanches et à fond carné, rose foncé, blanc-violacé, rose-violacé, etc.

Cet horticulteur espère obtenir en outre du *P. decussata* ces variations élégantes que nous avons vues naître des variétés du *P. suffruticosa* et que nous connaissons sous les noms de *Ninon de Lenclos*, *Princesse Marianne*, *vincæflora*, *clarkioides*, etc.

PÉPIN.

Culture de la Patate.

Nouvelles expériences de M. Mabire.

I. Nous avons donné dans le *Bon Jardinier* de 1845 la description d'un procédé qui nous a été indiqué par M. Mabire, jardinier de M. le comte Molé, à Champlâtreux, pour la culture et la conservation des *Patates*. Depuis cette épo-

que, M. Mabire nous a successivement communiqué quelques observations curieuses que lui a fournies la culture de cette plante. Ainsi il a reconnu que les tubercules-mères qu'il emploie à la reproduction, au lieu de se vider et de se détruire, comme le font la plupart des autres plantes tuberculeuses, continuent, au contraire, à croître en longueur et en diamètre pendant trois ans et peut-être plus, avant de devenir tout à fait ligneux et impropres à la consommation.

Voici les mesurages d'une racine qu'il m'avait apportée en 1847, âgée de 2 ans; elle avait avant la plantation : longueur $0^m,52$, circonférence au point le plus renflé $0^m,17,5$. Nous avons trouvé l'automne suivant : longueur $0^m,54$, circonférence au point le plus renflé $0^m,23.5$. Nous avons malheureusement négligé de constater le poids, ce qui eût été important pour apprécier exactement la diminution proportionnelle des principes contenus dans la racine. M. Mabire m'a promis de recommencer l'expérience dans cette vue.

Les Patates âgées de 2 et 3 ans sont encore très mangeables, et quelques-unes même ont si peu perdu de leur qualité que l'on ne les distinguerait pas à la saveur, si l'on n'en était prévenu. Cependant une partie de leurs principes nutritifs a disparu pour être remplacée par une proportion un peu plus forte de parties ligneuses, ainsi que le constate une analyse de M. Payen, que nous transcrivons plus bas. Voici les résultats comparatifs que m'a fournis, en 1847, l'essai d'une Patate de 2 ans de M. Mabire, comparativement avec d'autres échantillons de l'année. Je n'ai cherché à déterminer ici que la quantité de fécule[1].

	Fécule p. 100.
*Patate d'un an, de M. Mabire, 1er échantillon. . . .	17.50
*Patate d'un an, de M. Mabire, 2e échantillon. . . .	14.05
Patate d'un an (igname), récoltée à Verrières. . . .	6.41
*Patate de 2 ans, de M. Mabire	7.80

En novembre 1849, M. Mabire m'a remis un nouvel échantillon de Patate de 3 ans parfaitement conservée, que j'ai déposée en son nom sur le bureau de la Société d'agriculture. Ce tubercule analysé par M. Payen, comparativement avec des tubercules de l'année obtenus par le même cultivateur, a fourni les résultats suivants :

(1) Les échantillons marqués d'un * appartiennent à la variété violette de la Nouvelle-Orléans.

Analyse des Patates de M. Mabire, par M. Payen.

	Patate de 1 an.	Patate de 3 ans.
Sucre pour 100 de matière sèche. . .	19.9	15.8
Matière sèche pour 100..	32.5	26.9
Matière fibreuse.	1.33	2.33
Eau.	77.500	74.01
Sucre.	11.0	4.00
Fibre . . . . . , ...	0.443	0.61
Amidon. , ...	16.50	15.58
Autres substances organiques utiles .	5.007	5.80

On voit par le tableau qui précède que ce sont les matières les plus solubles, le sucre d'abord, puis une partie de la fécule, qui sont absorbées pour servir à la nourriture des nouvelles tiges; mais on ne peut s'empêcher d'observer avec étonnement combien la diminution de ces principes est faible ici, en comparaison de ce qui se passe dans d'autres plantes tuberculeuses, surtout si l'on tient compte de l'augmentation de volume et de poids qu'acquiert le tubercule pendant les deux dernières années de végétation. On voit alors que la perte absolue en matières nutritives se réduit à une très faible proportion, et est de beaucoup inférieure aux différences que présentent entre elles, non-seulement les diverses variétés de Patates, mais même les différents échantillons d'une même variété.

II. — M. Mabire nous a communiqué en même temps le moyen qu'il emploie pour obtenir de ses Patates des tubercules gros et peu nombreux. Il fait ses boutures à froid, sous cloche et en place. Elles sont levées sur des tubercules mis à cet effet en végétation sur couche en février, et doivent être préparées de la manière suivante : On prend des jets un peu longs, qne l'on détache en les coupant au ras des tubercules pour conserver la couronne de racines qu'ils ont émise; puis on *éborgne tous les yeux qu'ils portent, à l'exception de deux à la base* et ceux situés tout en haut du rameau. On plante alors la bouture *toute droite*, de façon que les yeux de la base que l'on a conservés se trouvent enterrés de $0^m,08$ à $0^m,10$. On la laisse couverte de la cloche jusqu'à ce qu'elle soit reprise, ce qui, pour une plantation faite à la fin d'avril, a lieu communément au bout de 4 à 8 jours. Ce procédé a pour résultat d'éviter le grand nombre de racines coureuses et traçantes qui partent ordinairement du collet, et de limiter le produit à deux ou trois racines presque pivotantes, qui prennent alors un grand développement. L. VILMORIN.

Drainage des vergers. Effets de cette opération sur les arbres.

Au moment où la question du drainage commence à occuper les esprits en France, les cultivateurs apprendront sans doute avec intérêt certains faits qui viennent de se passer en Angleterre, et desquels il résulte qu'une des principales conséquences du desséchement des terres, c'est d'élever considérablement la température de ces dernières. Il semble même que c'est bien plus à cette circonstance qu'à l'enlèvement de l'eau surabondante dans le sol, que sont dus les remarquables effets qu'on obtient tous les jours de cette pratique chez nos voisins. Dernièrement plusieurs de leurs journaux ont rapporté ce fait que, dans un jardin du Hampshire qui avait été drainé profondément (à $1^{m},36$), la température du sol s'éleva tout à coup de 15 degrés Fahrenheit ($8^{o},40$ centigrades), résultat prodigieux, s'il est exact, mais qui, même en admettant qu'il y ait eu de l'exagération dans les mesures, n'en laisse pas moins soupçonner un accroissement considérable et bien réel de la chaleur du terrain, à la suite de l'opération.

Ce n'est pas toutefois qu'un pareil résultat n'ait été annoncé à l'avance et théoriquement, comme devant venir à la suite d'un profond drainage, et M. Lindley, dans son journal, l'a plus d'une fois fait pressentir, en recommandant aux cultivateurs de défoncer et de drainer profondément. On a souvent répété que l'accès plus facile de l'air aux racines des plantes était une des principales, sinon la plus puissante des causes qui, à la suite de cette opération, favorisèrent le développement des végétaux ; il ne paraît pas cependant qu'il en soit ainsi : sans doute l'air pénètre le sol plus aisément, puisqu'il agit sur une plus grande surface, mais les effets en sont imperceptibles, à moins que le drainage n'ait été accompagné d'un défoncement profond du terrain. Tout semble concourir, au contraire, pour faire attribuer à une certaine élévation de la température intérieure de la terre les résultats merveilleux qu'on a obtenus du drainage.

M. Lindley cite à ce propos (*Gardener's Chronicle* du 20 octobre 1849) un autre fait qui s'est passé sous ses yeux. Il s'agit d'une pièce de terre qui, en 1845, fut défoncée et drainée à toute la profondeur que sa constitution

permettait. Cette terre, d'une argile tenace (*London clay*, argile de Londres des géologues), reposait sur un sous-sol de gravier, situé à $1^m,10$ de la surface; ce fut aussi la profondeur à laquelle furent faits le drainage et le défoncement; il était impossible d'aller plus bas. Pendant l'hiver de 1845 à 1846, on planta ce terrain d'arbres de diverses essences tirés d'une pépinière et d'un mètre à deux de hauteur. Voici les mesures de plusieurs de ces arbres après quatre années de transplantation : des Frênes, des Ormes, des Chênes, des Aunes, des Mélèzes y ont atteint des hauteurs de 4 à 5 mètres; des Cryptomerias, des Ifs et des Houx ont fait des pousses de $0^m,30$ à $0^m,60$ dans une seule saison; des Pins de Douglas, transplantés en 1848, entre les mois d'août et d'octobre, époque évidemment peu favorable à leur reprise, en ont fait de $0^m,40$ à $0^m,80$ dans le courant d'un seul été, et, ce qui n'est pas moins remarquable, c'est qu'un Fuchsia, planté en même temps que les premiers arbres, y a vécu depuis cette époque sans protection, perdant seulement ses tiges par l'effet des gelées, mais conservant sa souche intacte sous le sol. Nous ne dirons pas que tous les arbres plantés sur ce terrain aient acquis les dimensions que nous avons citées; mais ce qu'on peut affirmer sans exagération, c'est qu'en somme la plantation est dans l'état le plus florissant et tel qu'on n'aurait jamais osé l'attendre sur une argile compacte et froide, qui, avant d'être drainée, produisait à peine assez d'herbes pour qu'elles méritassent d'être recueillies.

Il est incontestable, sans doute, que l'ameublissement donné à cette terre a contribué, pour une certaine part, au résultat que nous venons de signaler; mais ce qui ne saurait faire davantage l'objet d'un doute, c'est que le succès a aussi été dû, et en grande partie, à un accroissement de la chaleur du terrain. Malheureusement on ne peut démontrer ce dernier point d'une manière rigoureuse, parce qu'aucune mesure n'a été prise pour observer la température de la terre avant et après l'opération.

Autre exemple en faveur de l'hypothèse que nous soutenons. Il existe dans le comté d'Essex, à quelque distance de Brentwood, un verger planté, il y a vingt-deux ans, en Pommiers, Poiriers, Pruniers et Cerisiers. La terre, argileuse et imperméable comme celle dont il a été question tout à l'heure, fut défoncée à la profondeur d'un fer de bêche. Pendant quelques années les arbres poussèrent as-

sez bien, c'est-à-dire aussi longtemps que leurs racines restèrent près de la surface du sol, et reçurent la chaleur du soleil ; mais à mesure qu'elles s'enfoncèrent, la végétation se ralentit, et finit même par s'arrêter tout à fait ; la seule chose qui prospéra furent les Lichens, qui bientôt couvrirent les arbres du haut en bas. Le propriétaire reçut l'avis de drainer cette plantation à un mètre plus bas que le point atteint par le labourage effectué au moment de la plantation. Dès l'année suivante, la végétation des arbres se ranima avec une telle énergie, que les Lichens tombèrent avec les fragments de la vieille écorce que chassait le développement de la nouvelle, et avant la fin de la saison, à l'air de décadence décrépite qu'offraient ces arbres avait succédé toute la luxuriance de la jeunesse. L'année suivante, ils firent des pousses d'un mètre à un mètre et demi.

« Je ne puis douter, dit M. Lindley, que la cause essentielle de ce changement soudain n'ait été l'augmentation de la chaleur du sol par le fait du profond drainage qui fut exécuté, et voici comment je m'en rends compte. La pluie, tombant à la surface de la terre, lui enlève une partie de sa chaleur, et l'entraîne avec elle dans le sol. La somme de chaleur enlevée de cette manière à la surface est estimée, pendant l'été bien entendu, à 10 ou 15 degrés (de 5°,60 à 8°,40 centigrades), gain énorme qui met en quelque sorte les plantes sur une couche chaude, car un terrain chauffé à 10 degrés (5°,60 centigrades) au-dessus de la température ordinaire n'est pas autre chose. Or, en drainant profondément, outre qu'on évacue l'eau surabondante qui, sans cela, resterait dans la partie du sol occupée par les racines des plantes, on lui facilite sa descente à travers les couches inférieures de la terre qui lui enlèvent une partie notable de la chaleur qu'elle a trouvée à la surface, en sorte que les drains remplis de cette eau échauffée font, dans la terre d'un champ ou d'un jardin, le même effet que les conduits de chaleur qui circulent dans la tannée d'une serre. Il résulte même d'un profond drainage un autre avantage qui n'est pas à dédaigner, c'est que les canaux se trouvant au-dessous du point occupé par les végétaux, on n'a pas à craindre de les voir obstrués par les racines de ces derniers, comme cela arrive quand le drainage ne va pas à une profondeur suffisante. Du reste, ce double effet d'un profond drainage est déjà trop connu des

hommes qui observent pour qu'il soit nécessaire d'insister davantage à ce sujet. »

Il faut convenir pourtant que, malgré toutes les probabilités qui militent en faveur de M. Lindley relativement aux effets du drainage, il n'existe pas encore d'observations positives et faites *ad hoc* pour l'établir d'une manière irréfragable. Les expériences qui pourraient décider une fois pour toutes la question, et elle est d'une importance majeure, seraient faciles à exécuter; il s'agirait seulement d'observer la température de la terre à différentes profondeurs, et cela avant et après l'opération du desséchement. C'est aux personnes qui font exécuter des drainages, qu'il appartient naturellement de faire ces expériences. Pour celles qui voudraient se livrer à ces recherches, nous dirons que ce qu'il importe de trouver ici, ce n'est pas tant la chaleur *actuelle* du terrain que les différences de chaleur à différents degrés de profondeur. Qu'on ne s'effraie pas d'ailleurs de la dépense qu'entraîneraient les appareils requis pour faire ces expériences; quelques thermomètres communs répondraient parfaitement au but.

Afin d'aider les expérimentateurs, M. Lindley donne le dessin d'un appareil qu'il a imaginé et qui consiste en un assortiment de quatre thermomètres d'inégales longueurs, fixés sur une traverse commune. Cet appareil est trop simple pour que nous croyions utile d'en donner la représentation à nos lecteurs. Nous dirons seulement qu'un de ces thermomètres descend à un pied ($0^m,33$) de la surface du sol, un autre à deux pieds ($0^m,66$), le troisième à trois ($1^m,00$), le quatrième à quatre ($1^m,33$), et que leurs longueurs respectives sont telles que pour tous l'extrémité supérieure de la colonne du liquide dilatable (alcool ou mercure) arrive à la surface, de manière à ce qu'on puisse, à toute heure du jour ou de la nuit, observer les oscillations de la température, sans déranger l'appareil une fois mis en place. Mais, encore une fois, c'est quelque chose de si simple que tout homme un peu intelligent pourra faire confectionner cet appareil, ou y ajouter telles modifications que les circonstances lui suggèreront.

Maintenant qu'on ne croie pas qu'il s'agisse là de trancher un point de science purement théorique et abstraite; il s'agit au contraire de décider une question qui est éminemment pratique et qui partage encore les draineurs de l'Angleterre, celle de savoir ce qui vaut le mieux de drai-

ner superficiellement, ou profondément. En attendant toutefois que le point en litige soit éclairci, M. Lindley, homme fort compétent en matière de culture, se prononce pour les profonds drainages, dont l'utilité lui semble suffisamment démontrée par toutes les observations que nous avons rapportées ci-dessus. Dans un autre chapitre nous reviendrons sur cet important sujet.

(Extrait, pour le fond, du *Gardener's Chronicle.*)

NAUDIN.

Notice sur plusieurs tubercules proposés pour remplacer la Pomme de terre, avec des considérations sur la culture de cette dernière et la maladie dont elle est atteinte.

DEUXIÈME PARTIE[1] (Suite).

Considérations sur la culture de la Pomme de terre et sur la maladie dont elle est atteinte.

On sait que les végétaux longtemps reproduits de boutures, de marcottes, perdent parfois la faculté de mûrir des graines, tels que le Thym, etc.; la Pomme de terre est dans le même cas; ses tubercules sont de véritables tiges[2] que l'on bouture depuis un temps infini. Aussi beaucoup de variétés cessent-elles de produire des fleurs et par conséquent des semences. Mais ici, loin de nuire, cette absence des organes de la fleuraison et de la fructification indique ordinairement les plus productrices et les meilleures variétés. Les tubercules profitent apparemment du détournement des sucs nutriciers qui eussent formé ces parties. D'autres y voient une dégénérescence de l'organisation normale de la plante, et par conséquent son affaiblissement. Nous n'avons pas remarqué si ce sont ces variétés sans fleurs qui donnent plus de tubercules malades que celles qui fleurissent; nous serions assez porté à le croire, parce qu'elles en donnent davantage et de plus gros, et qu'en général ce sont les pieds les plus riches en produits

(1) *Voir* les numéros du 1er janvier, p. 12, 15 janvier, p. 52, et 1er février, p. 49.

(2) M. De Candolle les appelle des *sacs féculifères*, distincts de la plante même qui pourrait être très vénéneuse, tandis que ces réservoirs ne le seraient pas. Cependant ces tubercules reproduisent la plante même, mais avec une modification d'organisation; car les tiges ordinaires de la Pomme de terre ne sont pas des réservoirs de fécules comme les tubercules qu'elles portent, etc., le vrai tubercule a des yeux ou bourgeons reproducteurs à sa surface.

qui sont les plus attaqués. Nous ne nous rappelons pas non plus si les pieds venus de graines ont constamment des fleurs, mais nous sommes assez enclin à le penser, parce qu'ici la reproduction est au premier degré.

On a proposé divers moyens préservateurs de la maladie des Pommes de terre, à l'imitation de ce que l'on pratique pour les céréales, tels que le chaulage[1], l'emploi du charbon en poudre, du sel marin autour des tubercules. On pourrait aussi essayer l'arrosage avec la préparation de sulfate de fer proposé par M. Eusèbe Gris pour les plantes malades de chlorose, de langueur, etc.

Lorsque ce *Solanum* a poussé ses fanes, on a conseillé de les tordre, de les couper, de les arracher, d'après l'opinion assez admise que la maladie était toujours transmise par elles aux tubercules, et on dit même avoir réussi à les en préserver par ce procédé; mais, le plus ordinairement, cette opération n'a rien empêché, et cela s'explique, puisqu'il est probable que le mal a déjà atteint l'extrémité de la plante lorsqu'il est dans les feuilles, et que de plus il commence parfois par la racine[2]. M. le Dr Klotzsch, cité par M. Block, conseille seulement le pincement de la tige lorsqu'elle a de $0^m,15$ à $0^m,20$ de développement; on la rabat à $0^m,01$ ou $0^m,02$ au plus, ce qui fait croître des rameaux latéraux que l'on pince à leur tour de la même quantité au bout de quelques semaines. On cite des réussites par ce procédé.

Des agriculteurs veulent qu'on plante la Pomme de terre dans des lieux ombragés, parmi les céréales, sous des arbres, etc., et assurent l'avoir vue préservée de la maladie par ce moyen.

Les plus efficaces des précautions préservatrices seraient de ne planter la Pomme de terre que dans des sols où il n'y en aurait pas eu de cultivée jusque-là, surtout dans

(1) Selon M. Block, *Annales de la Société d'horticulture* (14 février 1849), tome IV, 687, 2e série, les tubercules trempés dans la chaux éteinte (lait de chaux) ont produit 15 kilogr. de moins pour cent que les Pommes de terre non chaulées, et ceux entourés d'hydrate de chaux (chaux en poudre) $11^k.75$ de moins que ceux non entourés de chaux en poudre. D'après M. Hlubeck, la chaux est d'autant plus nuisible qu'on en emploie une plus grande quantité.

(2) D'après le même M. Block, les tubercules sont d'autant moins gros qu'on en a coupé les fanes plus tôt; la maladie est d'autant plus marquée qu'on laisse les fanes plus tard; il faut les couper un peu avant la fleuraison.

des terres légères, sablonneuses, sur des pentes exposées au midi; au moins devrait-on toujours mettre plusieurs années d'intervalle avant d'en replanter dans la même pièce de terre, précaution que les agriculteurs prennent ordinairement pour le plus grand nombre de cultures épuisantes et même pour la plupart des végétaux. On devra peut-être espacer davantage les touffes que l'on ne l'a fait jusqu'ici et mettre un seul tubercule entier dans chaque trou, précaution indiquée dans l'espoir que les spores du champignon microscopique seront plus empêchés d'arriver à la plante que dans des conditions contraires. M. Block, déjà cité, affirme d'ailleurs que les tubercules entiers rendent un produit presque double de ceux divisés, et il ajoute que ce produit est d'autant moindre que la division est plus grande. La gravité de la maladie diminue au contraire en raison du fractionnement des tubercules. 12 pour 100 ont été malades dans les tubercules entiers, 8 pour 100 pour ceux partagés en deux, 4 pour 100 pour ceux en quatre, ce qui s'explique en partie par le moindre produit des tubercules fractionnés, puisqu'il est de 11 pour 1 pour les tubercules entiers, de 8 pour 1 pour les moitiés, de 4 pour 1 pour les quarts. Dans les pieds obtenus par les plantations des *germes* sans chair, l'infection a été de 18 pour 100 plus forte que pour le produit des quarts, de 14 plus forte que pour le produit des moitiés et de 10 pour le produit des tubercules entiers, résultats certains, mais qu'il est difficile d'expliquer [1].

Il y a donc double profit à planter des tubercules entiers, puisqu'on a plus de produit et moins de maladie, car les tubercules entiers donnent 12 pour 1 de produit et n'ont que 12 pour 100 de tubercules malades, tandis que les quarts qui ne donnent que 4 pour 1 de produit ont le quart de ce produit altéré.

Nous n'entrerons pas dans d'autres détails sur les moyens préservatifs conseillés et employés contre cette maladie. M. Block, que nous nous plaisons à citer à cause de l'exactitude de son travail, les a résumés avec soin dans sa brochure. En définitive tous ont réussi, tous ont échoué, plus ou moins. Quant au traitement curatif, on n'en a encore trouvé aucun, si ce n'est l'abattage, c'est-à-dire la destruction de la plante malade ou de la partie malade, comme

(1) *Loco citato*, p. 994.

on le fait pour les animaux pris de maladies contagieuses incurables.

Il ne faut jamais planter de tubercules malades, ce dont on ne s'assure jamais assez lorsqu'on les met en terre. Il faut faire manger ceux-ci aux animaux et les brûler même lorsqu'ils le sont trop, et non les jeter au dehors où on les ramasse souvent pour servir de plant ou de nourriture; ce qui perpétue la maladie dans le premier cas, et peut nuire dans le second.

On n'a donc d'autres ressources pour empêcher la maladie de s'étendre après la récolte des Pommes de terre, et nous venons de dire que c'est l'époque où elle fait le plus de ravages, puisqu'elle atteint le double de celles attaquées au moment de leur extraction, que de les employer de suite soit en les mangeant *illico*, soit en en préparant immédiatement de la fécule. On peut encore en opérer la dessiccation. On y parvient à l'aide de plusieurs procédés; le plus simple consiste à couper les tubercules en tranches et à les faire sécher au four ou à l'étuve. Quelques-uns les trempent préalablement dans une eau faiblement acidulée (1 acide sulfurique sur 1000 d'eau) avant le séchage. Lorsqu'on veut s'en servir, on les trempe un instant dans l'eau pure; c'est par un procédé à peu près semblable que M. Liebig réduit la Pomme de terre en farine. Si jamais on adoptait la dessiccation, on aurait bientôt inventé des moyens faciles et peu dispendieux de l'opérer convenablement, et alors on conserverait pour l'usage et pendant plusieurs années ces tubercules, de sorte qu'on pourrait en mettre en réserve pour celles où ils seraient moins abondants, ce qui produirait un double avantage. Est-ce qu'une étuve banale dans chaque village ne pourrait pas faire cette dessiccation, comme autrefois un four banal cuisait le pain de toute la commune[1]?

(1) La Pomme de terre ne peut être cultivée au Pérou que sur les hauts plateaux des Andes, régions où il gèle souvent la nuit, même dans l'été de ce pays. Dans les lieux d'une moindre élévation, la chaleur ne permettait pas cette culture. De temps immémorial, ce tubercule, dit M. le docteur Weddell, qui nous a communiqué ces renseignements, fait la base de la nourriture des habitants, avec d'autres tubercules provenant d'*Oxalis* (*O. crenata*, etc.); on prépare ces tubercules en les faisant geler et dégeler alternativement; puis on les écrase sous les pieds, ce qui en fait sortir l'eau. On les fait sécher, ainsi réduits de volume, au soleil, et ils peuvent alors se conserver comme une espèce de biscuit; on les répand dans cet état dans les contrées chaudes du

Parmi les Pommes de terre malades toutes ne le sont pas au même degré, et ce qu'il en reste de sain peut encore servir d'aliment ou être employé à en tirer la fécule ou tout autre produit. Les animaux mangent même les portions attaquées lorsque la maladie n'est pas arrivée au dernier degré de développement, et cela sans être incommodés. Des expériences faites sur lui-même par M. Decaisne, de l'Académie des sciences, prouvent que cette partie malade n'est pas susceptible d'altérer la santé, si on s'en nourrit passagèrement; car il a, pendant plusieurs jours, vécu de tubercules ainsi altérés sans en ressentir d'inconvénients.

Dans la Bolivie, une maladie qui attaque de temps immémorial la Pomme de terre a été signalée par MM. A. d'Orbigny et Boussingault; les habitants la désignent sous le nom de *casagui*, et ne s'en effraient nullement : elle se montre surtout dans les années pluvieuses et dans les terrains humides; aussi préfèrent-ils les lieux en pente pour sa culture. Le remède qu'ils emploient contre elle est de faire écouler les eaux, de déchausser un peu le pied de la plante pendant les jours chauds, etc. [1].

Nous estimons qu'en général la maladie, portée au plus haut degré chez nous, n'atteint pas la moitié des tubercules d'une récolte; que le plus ordinairement elle ne dépasse pas le quart, en estimant le dégât de toutes les localités; car il y en a de très peu atteintes. Or, malgré ce désastre, cet aliment reste encore au premier rang après les céréales pour la nourriture de l'homme et des animaux. On ne peut se faire une idée du malheur qui arriverait s'il venait à manquer complétement. On y objectera qu'il y a eu un temps où ce tubercule n'était pas connu et où pourtant on s'en passait; mais la population de l'Europe a doublé de-

pays, où l'on s'en nourrit également sous forme de soupe sous le nom de *chuno*, en y ajoutant force piment, condiment fort usité dans les pays chauds, ce qui les rend peu agréables aux Européens; aussi Joseph de Jussieu disait-il n'en avoir jamais pu manger ainsi préparés.

Il y a des Péruviens à Paris qui en mangent arrangés chez nous de cette manière, qu'ils trouvent préférable à la nôtre. Notre intention est d'en essayer l'usage l'hiver prochain, et peut-être arriverons-nous à perfectionner le mode de les préparer. Dans tous les cas, à l'aide de la préparation du *chuno*, que nous pourrions manger sans piment, on ne craindrait plus la gelée des tubercules et le développement de la maladie dans ceux restés sains, deux causes des principales pertes que l'on fait de la Pomme de terre.

(1) *Echo du Monde savant*, 22 et 26 février 1846.

puis trois siècles, et d'ailleurs combien de famines horribles ne voyait-on pas alors! Si depuis un siècle il y en a eu quelquefois de partielles, c'est que la Pomme de terre manquait ainsi que les céréales, comme cela eut lieu en 1817. Par un bienfait de la Providence, les années pluvieuses, nuisibles aux blés, sont favorables à la Pomme de terre et aux autres légumes.

D'ailleurs la Pomme de terre, ainsi que nous l'avons dit plus haut, n'occupe le sol que trois à quatre mois environ, et on peut encore employer celui-ci, après la récolte des hâtives surtout, à d'autres cultures, à celle des Navets, de la Carotte d'hiver, etc., si utiles pour la nourriture de l'homme et des animaux.

C'est donc avec peine que nous avons entendu dire en pleine Société d'agriculture qu'il faudrait peut-être renoncer à la culture de la Pomme de terre. Sans doute la maladie qui la dévore est très fâcheuse, mais il est presque probable que, comme la plupart des maladies, elle n'aura qu'un temps [1]. Appliquons-nous donc à éloigner les causes de mal, et même à en trouver le remède s'il est possible; peut-être qu'à force de soins et de patience nous y réussirons.

Est-ce que la culture du Blé est toujours profitable? Est-ce qu'il n'y a pas des années où il manque? où le grain est malade? où il est atteint par la rouille, la carie, le charbon, qui sont des affections ayant de l'analogie avec celle qui attaque la Pomme de terre en ce moment? Qui songe alors à cesser sa culture? On attend une meilleure année.... Faisons de même pour les Pommes de terre; attendons avec résignation la fin du mal, et surtout ne nous décourageons pas sur un aliment qui ne demande pas la moitié des soins et des dépenses qu'exige le Blé, et que la nature nous donne pour ainsi dire tout préparé pour en faire usage.

Nous devons faire remarquer que, malgré la maladie, les tubercules de Pommes de terre à l'usage de l'homme ne paraissent pas avoir diminué beaucoup de quantité, surtout ceux appelés *de luxe*, car les marchés de Paris en sont toujours bien approvisionnés, et leur prix n'est que peu augmenté. Cela nous semble une confirmation de ce que nous avons dit ci-dessus, que le mal est moins grand

(1) M. de Gourcy a vu les Carottes malades; M. de Gasparin les Patates; M. Payen les Betteraves, etc. Ces maladies n'ont eu qu'un temps. Espérons qu'il en sera de même de la Pomme de terre.

qu'on ne le croit généralement, du moins dans les espèces cultivées avec le plus de soin.

On peut expliquer ce résultat jusqu'à un certain point : la Pomme de terre était très abondante et à bas prix, on en perdait beaucoup autrefois; on la gâchait, si on peut s'exprimer ainsi, faute de précautions. Aujourd'hui on en est plus économe ; on y regarde de plus près ; on en prend plus de soin et on en perd beaucoup moins ; on n'en voit plus, à la fin de l'hiver, des tas jetés à la porte des maisons : cette économie répare, proportionnellement du moins, ce que la maladie détruit.

Enfin, si la Pomme de terre, ce qu'à Dieu ne plaise! venait à nous manquer, ce ne serait pas aux tubercules cités plus haut qu'il faudrait s'adresser ; nous en avons un déjà presque acclimaté en France, ou du moins dans nos provinces méridionales; nous voulons parler de la Patate (*Convolvulus Batatas*) [Lin.], qui rivalise dans ces régions avec notre Solanée, qui lui est même supérieure, s'il faut en croire quelques-uns de ses prôneurs. Sa culture tend à s'étendre tous les jours et à en diminuer le prix de manière à pouvoir remplacer le *Solanum* un jour. De nombreuses peuplades insulaires (celles du grand Océan indien en particulier) s'en nourrissent déjà et bénissent les missionnaires qui leur ont fait ce don providentiel. Sa culture est plus difficile, il est vrai, que celle de la Pomme de terre, surtout pour la conservation des racines reproductrices et l'émission des jets enracinés; son goût sucré ne plaît pas à tout le monde ; elle ne porte pas son assaisonnement avec elle, comme notre tubercule péruvien ; mais elle est cent fois plus profitable pour la nourriture de l'homme que ceux qu'on a voulu nous donner comme succédanés de la Pomme de terre, et qui en sont à une énorme distance par l'abondance et la propriété nutritive.

Nous avons aussi dans la Carotte une racine qui pourrait, jusqu'à un certain point, nous venir en aide pour remplacer la Pomme de terre si elle venait jamais à manquer. Elle est d'une culture facile, produit beaucoup et en peu de temps, résiste bien à nos hivers, est d'un excellent usage ; on peut la manger *crue*; cuite, elle est meilleure encore. En Russie, on en fait un usage presque général pour la nourriture des gens de la campagne, qui la préfèrent, à ce qu'il paraît, aux Pommes de terre. Cette plante robuste est généralement employée à l'alimentation de l'homme et des

animaux ; et la variété de Flandre, la plus cultivée aujourd'hui, ne boise jamais, ce qui était le seul inconvénient qu'on lui connût. On ne saurait donc trop recommander la culture de ce végétal indigène ; c'est ce que nous faisons depuis longtemps dans plusieurs de nos écrits sur l'agriculture.

Nous allons terminer en présentant le tableau des principes nutritifs contenus dans chacune des racines dont nous venons de parler.

Indication comparative des principes alibiles[1] *contenus dans chacun des tubercules* (*à l'état de dessiccation*) *mentionnés dans ce mémoire.*

Substances alimentaires sèches contenues dans 100 parties, les tubercules étant dans la première année de leur croissance (d'après M. Payen).

Boussingaultia Baselloïdes. . .	20.30
Apios tuberosa.	42.04
Psoralea esculenta[2].	71.52
Lathyrus tuberosus.	24.85
Ulluco.	10.04
Solanum tuberosum.	25.05

Le *Topinambour* a pour parties alibiles : de la matière sucrée, de l'acide pectique, pas un atome de fécule, de la pectine, 2 parties d'inuline.

Comme terme de comparaison, nous dirons que le Froment a 93 parties alibiles, dont 19 de fécule.

MÉRAT,
Membre de la Société centrale d'agriculture.

Composition pour peindre les objets en fer.

Prenez : goudron des usines à gaz, 4 litres et demi ; essence de térébenthine, 1 décilitre; eau-forte (acide nitrique), 14 grammes : mêlez ces substances peu à peu par portions successives dans un vase en fer et en plein air, sans quoi l'on s'expose à une dangereuse conflagration. Le mélange constitue une excellente peinture pour grilles et treillis en fer.

(*Gardener's Chronicle.*)

(1) On comprend parmi les *matières alibiles* ou principes nutritifs la fécule, l'albumine, la gomme, la glucose, l'inuline, l'acide pectique, la pectine, la matière grasse et même les sels.

(2) 2 ans.

Lapageria rosea.

Lapageria rosea (fig. 5).

Au premier coup d'œil jeté sur la planche ci-contre, on serait tenté d'y voir une de ces malicieuses mystifications par lesquelles on a parfois mis à l'épreuve le tact des naturalistes, en agençant avec art l'un sur l'autre des organes empruntés à des êtres différents. Dans cette tige flexible et volubile, dans ces feuilles à nervures convergentes et à veines réticulées, qui ne croirait reconnaître un Smilax ? Et, d'autre part, ces grandes fleurs cramoisies, à élégantes mouchetures, ne sembleraient-elles pas mieux à leur place sur la tige raide d'un Lis que sur les jets débiles d'une Liane? Rien de plus réel pourtant, rien de plus naturel, de plus normal que ce type suspecté d'être le fruit hétéromorphe de l'art ; aussi, loin de nous étonner de l'apparent contraste que présentent entre eux ses caractères végétatifs et floraux, nous devons y saisir la piquante confirmation des affinités étroites qui font du groupe des Smilacées ou Asparagées une simple subdivision de la vaste famille dont les Lis et les Asphodèles sont les types essentiels. Rapproché des Smilax par ses caractères de végétation, par ses feuilles et par les propriétés dépuratives qui font de ses racines un succédané de la Salsepareille (*Smilax Salsaparilla*), orné de fleurs qui, abstraction faite des dimensions et du coloris, semblent modelées sur celles de nos obscures Asperges, le *Lapageria*, joint à deux genres analogues, *Philesia* et *Callixene*, forme le chaînon intermédiaire qui relie l'un à l'autre les genres placés aux limites extrêmes du groupe des Smilacées, et qui rattache ce même groupe aux Liliacées proprement dites.

Le *Lapageria rosea* est une de ces plantes d'élite dont l'introduction tardive dans nos jardins devrait faire rougir l'horticulture européenne, si le plaisir de posséder un bel objet n'effaçait les regrets d'avoir négligé de l'obtenir. Originaire du Chili, cette classique patrie de mille jolies plantes qui ornent nos plates-bandes ou nos serres froides, elle n'avait été, jusqu'à ces dernières années, qu'un objet de curieuse étude pour les botanistes qui la connaissaient d'après une grossière figure du *Flora Peruviana* ou sur des exemplaires d'herbier. C'est seulement en 1847 que le jardin de Kew en reçut les premiers exemplaires vivants, envoyés de Conception par M. Wheelwright, et

que MM. Veitch l'obtinrent de leur collecteur, M. W. Lobb; plus récemment, l'établissement Van Houtte a dû à l'un de ses correspondants du Chili cette précieuse et rare nouveauté qui n'a qu'à se montrer pour capter tous les suffrages des gens de goût. Avouons-le pourtant, l'Europe n'a pas eu les prémices de sa floraison, en sorte que la figure ci-jointe, empruntée au *Botanical magazine*, a été faite en partie sur des exemplaires desséchés et d'après un dessin colorié sur les lieux où la plante fleurit spontanément. L'intérêt peu ordinaire qui doit s'attacher à un tel sujet justifie assez l'impatience d'en faire connaître les beautés florales par une courte anticipation ; courte, en ce sens que, d'après les chances les plus probables, un jour très prochain va nous permettre d'admirer dans tout leur lustre les fleurs dont la peinture ne nous donne qu'un avant-goût.

Ajoutons à l'éloge du *Lapageria rosea* une qualité qui le recommande aux gourmets ; c'est que ses grosses baies oblongues constituent, au Chili du moins, un fruit d'une saveur douce et d'un délicieux parfum.

En attendant que l'expérience nous ait bien renseignés sur la culture de cette belle nouveauté, voici quels errements l'analogie recommande à suivre à son égard. Culture en pot dans la serre froide ; terre forte, telle, par exemple, que celle de la surface des prairies, mélangée d'un peu de terre de feuilles ; disposition des rameaux sur des treilles métalliques ou en osier ; multiplication par division du rhizome souterrain, absolument comme chez les Asperges et les *Ruscus*. Plus tard, quand la plante sera devenue moins rare, on pourra tenter, avec quelques chances de succès, sa culture à l'air libre en pleine terre. PLANCHON et L. VII.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

I. — Plantes d'ornement.

Blandfordia flammea (Paxton, janvier 1850). Charmante Liliacée vivace, à racines fibreuses et à très longues feuilles linéaires. Sa hampe pourprée s'élève au milieu des feuilles et se termine ordinairement par 3 grandes fleurs pendantes, longues de $0^m,05$ à $0^m,06$, d'un beau rouge orange avec l'extrémité des folioles jaune. Cette espèce

croît sur la côte orientale de la Nouvelle-Hollande, aux bords de la rivière des Chasseurs (*Hunter river*), aux environ de Sidney.

Rondeletia speciosa var. *major*. Cette variété, que vient de figurer le journal de M. Paxton, se distingue du type par des fleurs plus grandes, plus nombreuses et par un coloris plus riche; elles forment au sommet des rameaux un élégant corymbe. La corolle présente un long tube effilé de couleur rosée à l'extérieur, et jaune orange à la gorge, tandis que les 5 lobes arrondis sont d'un beau rouge cocciné. Cette espèce se cultive en serre chaude.

Salvia patens var. *flore albo* (Van Houtte : *Fl. des serres*). Cette variété est inférieure, selon nous, au *S. patens* à fleurs bleues; elle pourra cependant produire quelque effet lorsqu'on la mélangera à l'espèce type.

Lilium Szowitzianum Fisch. (Van Houtte, etc.). Très beau Lis à fleurs jaunes marquées de taches pourpre foncé renfermant des anthères dont le pollen est rouge. Cette plante, introduite en 1840 du Caucase dans le jardin botanique de Saint-Pétersbourg, se trouve aujourd'hui dans le commerce sous les noms de *L. Colchicum*, de *L. Loddigesianum* et *monadelphum*, qui appartiennent à une espèce très voisine, mais distincte par ses fleurs jaunes privées de mouchetures, par ses étamines monadelphes, et enfin par la couleur jaune du pollen. Ces deux espèces sont très belles et méritent d'être plus répandues dans les collections qu'elles ne le sont à notre époque.

Cydonia Japonica var. *umbilicata* (Van Houtte, etc.). Ce charmant arbuste du Japon, qui a reçu tour à tour les noms de *Pyrus Japonica* par Thunberg, de *Cydonia Japonica* par Persoon, de *Cyd. Lagenaria* par Loiseleur-Deslonchamps, de *Malus Japonica* par Andrew, et enfin celui de *Chœnomeles Japonica* par M. Lindley, est très rustique et a produit, depuis son introduction, plusieurs variétés très remarquables. Celle que publie M. Van Houtte, dans son numéro de septembre dernier, a été introduite du Japon par M. Sieboldt; les fleurs en sont roses; les fruits, ombiliqués au sommet, de couleur jaune lavé de pourpre, exhalent une délicieuse odeur de violette. Cette même variété a reçu de M. de Sieboldt d'abord le nom de *Cydonia Japonica* var. *nova*, puis celui de *Chœnomeles Japonica* var. *umbilicata*, dans le Jaarboek van de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij. 1848,

page 17[1]. M. Van Houtte l'annonce dans son catalogue pour 1849 sous la dénomination de ***Pyrus Japonica rosea.***

Grammanthes gentianoides (Van Houtte, *Fl. des serres*). Cette petite mais délicieuse Crassulacée croît dans les plaines arides de l'Afrique australe, et rappelle tout à fait une Gentianée. Ses tiges bifurquées, hautes de $0^m,05$ à $0^m,50$, se garnissent de feuilles épaisses, oblongues-elliptiques, d'un vert glauque. Les fleurs tubuleuses, jaunes à l'intérieur, présentent un limbe étalé d'un beau rouge orange.

Bravoa geminiflora (Van Houtte, etc.). Liliacée du Mexique, qui a l'avantage de porter un triple nom. C'est en effet la même plante que MM. Link et Otto ont appelée ***Cœtocapnia geminiflora***, et que M. Drapiez a cru pouvoir décrire postérieurement sous le nom de ***Robynsia geminiflora.*** De son bulbe écailleux naissent des feuilles linéaires, une tige garnie dans sa partie inférieure de feuilles alternes engaînantes, et dans sa partie supérieure d'élégantes fleurs rouges, tubuleuses, pendantes, réunies par deux, d'où le nom spécifique de *geminiflora*, appliqué par les différents auteurs qui à ce sujet sont tombés d'accord.

Aristolochia picta (Van Houtte, etc.). Originaire des environs de Caracas, cette espèce volubile porte des feuilles oblongues profondément échancrées en cœur et à oreillettes arrondies. A l'aisselle de ces feuilles naît un pédoncule qui porte une seule fleur de $0^m,08$ à $0^m,10$ de longueur, à tube obovale, à limbe étalé présentant au centre une sorte d'écusson d'or entouré d'un fond d'azur à nuance pourprée, sur lequel se dessine une élégant réseau doré à reflets métalliques. Cette espèce brillante reste jusqu'aujourd'hui véritablement, comme fleur d'ornement, la perle de ses congénères.

Amaryllis coccinea patula et *pulverulenta nova* (***Portefeuille des Horticult.***, sept. 1848). Toutes les fois qu'il est question d'*Amaryllis*, on voit immédiatement intervenir le nom de M. Aimé Turlure. C'est qu'en effet toutes les variétés remarquables de ce genre, que nous admirons aux différentes expositions, proviennent de la nombreuse, brillante et riche collection que cet intelligent horticulteur est arrivé à se former.

L'*Amaryllis coccinea patula* a un oignon aplati duquel

(1) *Annuaire de la Société royale* pour l'encouragement de l'horticulture, etc.

naissent des feuilles presque falciformes, lancéolées-obtuses, longues de $0^m,30$ sur $0^m,05$ de largeur, une hampe qui s'élève à environ $0^m,55$, légèrement comprimée, violacée à la base, et qui se termine par quatre fleurs longues de $0^m,14$, sur $0^m,15$ à $0^m,20$ d'ouverture. Les trois divisions extérieures plus grandes, d'un beau vermillon à reflets, sont marquées au centre d'une bande blanche plus ou moins nuancée de vert à la partie inférieure et accompagnée de chaque côté par d'élégantes stries de couleur amarante vif.

Le *Pulverulenta nova* est un hybride de l'*Amaryllis tricolor* et de l'*Hippeastrum viridiflorum*. Son oignon est aplati; ses feuilles, longues de $0^m,50$ à $0^m,55$ sur $0^m,05$ de largeur, sont d'un vert foncé, plus azurées que dans le *coccinea*. La hampe, rosée à la base, pulvérulente, est garnie, au sommet, d'une spathe violette d'où sortent deux jolies fleurs, longues de $0^m,12$, d'un carmin amarante à reflets gorge-de-pigeon, poudrées, striées, herbacées à la base des sépales, et garnies, au fond, d'un collier membraneux très court, verdâtre.

Pivoine comte de Flandre. (*Portefeuille des horticulteurs.*) Nous voyons ici apparaître le nom de M. Modeste Guérin, qui a, en France, le monopole de la culture des Pivoines, et personne n'a lieu de s'en plaindre : il est très juste, en effet, que celui qui a le plus contribué à la création d'un si beau genre de plantes jouisse avec honneur et sécurité du fruit de son travail. L'admirable variété figurée dans le *Portefeuille* n'a cependant pas été obtenue par M. Modeste Guérin. Le *Comte de Flandre* est d'origine belge. C'est un arbrisseau trapu, de hauteur moyenne, chargé d'un magnifique feuillage d'un vert sombre sur lequel se détachent d'admirables fleurs presque globuleuses, larges de plus de $0^m,30$, à pétales nombreux, entiers, non chiffonnés, de forme régulière, ou à peine découpés, d'un rose pourpre très éclatant à la base, plus clair au sommet; au centre de ces fleurs on aperçoit quelques rares étamines aux anthères d'un beau jaune d'or. Cette variété est une des plus belles de nos collections, puisqu'elle a paru digne à M. Modeste de figurer de préférence à toute autre dans le *Portefeuille*.

Pour terminer cette revue des plantes intéressantes ou nouvelles, nous mentionnerons les espèces suivantes que nous avons trouvées chez MM. Bossin et Louesse; elles

ont l'avantage de se cultiver facilement en pleine terre.

Manulea violacea. Charmante Scrofularinée à petites fleurs lilas. — *Rœmeria hybrida.* Papavéracée annuelle à fleurs violettes, très jolie plante de parterre. — *Gilia nivalis.* Délicieuse petite espèce ou variété à fleurs d'un très beau bleu. — *Silene armeria* à fleurs roses ; couleur à ajouter à la rouge et à la blanche que nous possédons déjà. —*Schizanthus Priestii.* On connaît déjà plusieurs espèces de ce genre, les unes à fleurs lilas clair marquées de pourpre et de jaune, les autres à fleurs jaunes, etc. ; celle-ci porte des fleurs blanches. — *Centranthus macrosiphon.* Cette plante annuelle, très rustique, à fleurs d'un beau rouge vif, est une heureuse acquisition, faite par le Muséum de Paris, pour l'ornement des jardins ; elle est originaire du midi de l'Espagne.

II. — Plantes potagères.

Nous avons encore trouvé chez MM. Bossin et Louesse quelques plantes potagères dignes d'être recommandées à nos abonnés. C'est d'abord un Melon, reçu d'Amérique sous le nom de *Melon de Bokhara.* Son fruit pèse, en moyenne, de 4 à 5 livres ; il est ovale, relevé de côtes régulières recouvertes de broderies sur un fond vert ; la chair est verte, fine, d'une saveur exquise. Sous ce rapport, nous ne connaissons qu'une seule espèce qui puisse lui être comparée; c'est le *Melon-Ananas* à chair verte, originaire du même pays, mais que le faible volume de son fruit, qui égale au plus la grosseur d'une pomme, éloigne de nos cultures régulières.

Giraumon turban de Messine. Variété très curieuse et qui a l'avantage de ne point tracer.

Pois Malpeau. Cette variété, aussi hâtive que le Pois Prince Albert, le plus hâtif des variétés connues jusqu'à ce jour, a sur lui l'avantage du produit qui égale ordinairement celui du Pois Michaux de Hollande. Ces qualités le recommandent aux horticulteurs.

Rhubarbe Victoria. Très belle variété très estimée en Angleterre et qui paraît appartenir au *Rheum rugosum.*

Laitue de Russie. Variété à pomme très grosse, d'un vert blond, très ferme et bien faite.

F. Hérincq.

Sur quelques plantes à la fois d'utilité et d'agrément.

Comme on recherche aujourd'hui avec empressement tous les végétaux qui peuvent servir à la décoration des jardins paysagers, il est de l'intérêt des amateurs de connaître quelques espèces qui peuvent augmenter le nombre de celles qu'ils cultivent déjà. On peut voir par la liste que nous allons donner qu'il ne suffit pas toujours qu'une plante soit rare et exotique pour produire de l'effet dans un parterre; certaines espèces indigènes, communes dans nos champs et dans nos bois, sont là du reste pour le prouver : la Digitale pourpre, la Verge d'or, le *Myosotis*, le Coquelicot, le Bluet, plusieurs Véroniques, le Jonc fleuri, les *Nymphœa*, quelques Iris, les Pivoines ainsi qu'une foule d'autres qu'il me serait facile de citer, et qui appartiennent à la Flore française se rencontrent même aux environs de Paris. Il n'est pas jusqu'à la Chicorée sauvage (*Cichorium Intybus*) qui, par ses jolies fleurs d'un bleu si pur, ne puisse orner nos plates-bandes et nos corbeilles; mais ces plantes ne sont pas celles qui doivent nous occuper aujourd'hui ; nous les laissons pour dire un mot des espèces dont le mérite est bien supérieur, puisque, cultivées comme plantes d'ornement, elles le sont aussi comme plantes potagères. Tout le monde connaît déjà l'emploi des Capucines, du Basilic, des Haricots d'Espagne, des *Oxalis Deppei* et *tetraphylla* qui font de si jolies bordures, de l'Aubergine blanche dont on peut manger le fruit comme l'on mange ceux de l'A. violette, de l'Alkekenje comestible, de certains Piments; ces plantes sont trop connues pour qu'il soit nécessaire de s'y arrêter. Nous parlerons de certaines plantes qui, bien que connues depuis longtemps, peuvent néanmoins rendre des services à l'horticulteur, non-seulement à cause de leurs fleurs, mais aussi par la variété, le coloris et l'élégance de leur feuillage. Ainsi l'Arroche à feuille pourpre contrastera toujours agréablement avec le vert des autres végétaux ; la Poirée jaune à carde rose et rouge fera un effet très élégant par ses larges côtes. Le Concombre serpent, certaines espèces de Courges et Giraumonts qu'on laissera ramper à la surface du sol, ou que l'on fera grimper sur les arbres ou les berceaux, le Pois Rave à fleur rouge, les différentes variétés de Choux frisés, vert rouge, panaché, lacinié, le Chou Rave à feuilles

frisées et le Chou Palmier sont des plantes admirables par la nuance et l'élégante découpure de leur feuillage ; le Chou frisé panaché offre surtout des teintes d'un rose des plus délicats. On comprend difficilement comment ces plantes, dont la culture est si facile, ne sont pas plus multipliées dans les jardins paysagers où elles produiraient, pendant une partie de l'année, un effet aussi varié qu'agréable.

Nous espérons que, mieux appréciées, les espèces que nous venons de désigner entreront bientôt dans la décoration de nos jardins. Il est encore un genre de plantes sur lequel nous appellerons l'attention des amateurs; il pourra, à notre avis, contribuer puissamment à l'ornement des grands jardins : c'est le genre *Rheum*, parmi lequel nous signalerons les *R. rhaponticum*, *rugosum*, *palmatum*[1], dont les feuilles prennent dans les terres meubles d'immenses proportions et offrent un luxe de végétation qu'on ne retrouve ordinairement que dans les plantes tropicales.

LOUESSE,
De la maison Bossin, Louesse et Cie.

Rosiers nouvellement introduits dans le Midi[1].

1. — *Pompon cramoisi.*

Les Rosiers de la série des Bourbon à laquelle appartient le *Pompon cramoisi* offrent beaucoup d'intérêt à cause de leur floraison, qui se prolonge pendant toute la belle saison ; il suffit pour cela que le terrain soit arrosé durant l'été. Si on n'est pas à même de leur donner ces soins, ils fleurissent seulement au printemps et à l'automne ; presque toujours les fleurs de cette dernière saison sont préférables à celles de la première.

Toutes les nuances du rose, du rouge, du cramoisi et du violet, abondent, comme on sait, dans les Roses de cette tribu. Les autres coloris ne sont pas aussi fréquents, mais il ne faut pas désespérer; les semis feront le reste. Nous devons donc accueillir avec empressement et reconnaissance toutes les variétés naissantes qui apportent quelques caractères nouveaux. Celle qui fait l'objet de cet article est une sorte de pompon de couleur cramoisi très vif et très florifère.

Cette fleur gracieuse sera vite répandue et devra cet avantage à son propre mérite.

(1) *Horticulteur provençal.*

L'Ile Bourbon *Pompon cramoisi* a été obtenu de semis par M. Lacharme, horticulteur de Lyon, qui l'a mis dans le commerce en 1847.

Description. — Arbrisseau vigoureux à rameaux forts, allongés, d'un vert jaunâtre nuancé de pourpre dans le jeune bois, et passant au vert clair; feuilles à cinq folioles, ovales allongées, terminées en pointe vive, d'abord d'un vert pâle, lisérées de pourpre, et prenant lors de l'aoûtement une nuance vert clair; aiguillons assez nombreux, moyens, rougeâtres et crochus. Fleurs souvent placées par groupes au sommet des rameaux, petites, de 4 centimètres, pleines, d'une bonne facture et de forme plate. Leur couleur est le cramoisi très brillant.

Ce Rosier fleurit en abondance au printemps et à l'automne, et produit un bel effet.

Sous le climat du midi, il faudra posséder cet arbuste franc de pied ou greffé près de terre sur *Indica major.*

On pourra aussi l'élever à tige en le greffant sur ce dernier.

2. — *Hybride remontant, Lady Alice Peel.*

Nous croyons être l'écho du bon goût en applaudissant aux efforts heureux des horticulteurs, lorsqu'ils nous présentent de bons Rosiers comme l'Hybride remontant *Lady Alice Peel.* Vigueur de végétation et floraison abondante, facile et brillante, telles sont les qualités appréciables qui le recommandent à l'estime de tous les rosomanes.

Description. — Arbuste formant un buisson vigoureux, bois d'un vert pâle, légèrement pourpré dans les jeunes pousses. Feuilles à cinq folioles, les inférieures petites, les supérieures plus grandes, ovales arrondies, à grande dentelure et terminées en pointe obtuse; elles sont d'un vert lavé de pourpre dans le jeune âge, et plus tard elles prennent une teinte plus foncée. On remarque des aiguillons sous la nervure médiane des folioles. Aiguillons nombreux, moyens roussâtres et recourbés. Pédoncule court, fort; ovaire fusiforme. Fleurs d'un épanouissement facile, moyennes et quelquefois grandes, de 7 à 8 centimètres de diamètre, pleines, arrondies, très bien faites et très odorantes, de couleur rose carminé.

Ce Rosier est indispensable dans toute collection où il sera toujours remarqué comme une plante d'élite.

Il faudra le cultiver franc de pied ou greffé bas et même à tige sur *Indica major*.

3. — *Rosier de Dames. OEillet parfait.*

Les horticulteurs ont obtenu, depuis quelques années, par la voie du semis et plus souvent encore peut-être par suite d'accidents fixés au moyen de la greffe, certains Rosiers fort recherchés aujourd'hui, qui présentent des fleurs pleines, panachées ou striées.

Les races de Rosiers qui ont produit des panachures bien franches se bornent aujourd'hui à quatre : les *Cent-feuilles*, les *Damas*, les *Provences* et les *Provins*. On comprend sans peine que l'horticulture a beaucoup à faire encore pour amener dans les séries des Rosiers remontants ces bizarreries si brillantes; elle y parviendra, n'en doutons pas; espérons en l'avenir, et rappelons-nous les prédictions de Pirolle :

« On a crié au miracle sur les premières variétés de Rosiers qu'ont produites les semis. Comme elles étaient supérieures à leurs types, et qu'alors, d'ailleurs, on ne possédait rien de mieux, il était naturel que ces nouveautés fussent accueillies avec enthousiasme. Celles-ci, semées à leur tour, ont produit mieux encore, et ainsi de suite ; et quoique en France on sème depuis plus de vingt-cinq ans, nous ne sommes cependant pas arrivés à la fin de la filière par laquelle ce beau genre veut être filtré pour donner toutes les perfections qu'il promet encore et qu'il ne donnera qu'aux horticulteurs qui savent choisir leurs semences et même en diriger et croiser la production. »

Je considère l'*OEillet parfait* comme la plus belle des Roses panachées. Malgré de nombreuses recherches, je n'ai pu connaître son obtenteur. M. Verdier, qu'il faut toujours citer pour sa complaisance inépuisable et ses lumières, m'a dit le tenir de M. Pierre Foulard, amateur au Mans, et l'avoir reçu en 1841, sans désignation d'auteur.

Description. — Arbuste formant un buisson peu vigoureux, à rameaux presque toujours faibles, d'un vert clair prenant quelquefois une teinte pourprée sur le vieux bois ; feuilles à cinq ou sept folioles, moyennes ou petites, d'un vert tendre en dessus, glauque en dessous, ovales, à dentelure fine et régulière, et terminées en pointe émoussée. On trouve des épines sous la nervure médiane des folioles.

Lors de l'aoûtement, les folioles sont souvent tachées de pourpre. Aiguillons nombreux et très fins. Pédoncule moyen. Calice arrondi. Sépales courts. Bouton rond. Fleurs moyennes, de $0^{m},06$ de diamètre, très pleines, de forme parfaite avec un nœud au centre, s'ouvrant avec facilité.

Cette fleur, une des plus brillantes du genre Rosier, est très remarquable, mais l'arbuste qui la porte manque de vigueur : c'est là son défaut.

Je conseille aux amateurs de cultiver ce Rosier greffé bas sur *Indica major*, tout en engageant les horticulteurs à faire des expériences répétées pour savoir si d'autres porte-greffes ne lui donneraient pas plus de vigueur. Ce Rosier en vaut la peine.

Je terminerai par une observation générale : on me demande souvent quelle est l'exposition la plus convenable, dans le midi de la France, pour cultiver des Rosiers; je répondrai : c'est le demi-soleil qu'on peut se procurer soit avec des abris artificiels, soit avec des arbustes à feuillage très menu et à racines pivotantes. Cette dernière condition est de rigueur. Mais, qu'on le sache bien, le plein soleilest de beaucoup préférable encore à la pleine ombre.

Pendant l'été, il faudra donner quelques arrosements aux Rosiers remontants. Quant à ceux qui ne fleurissent qu'une fois, les arrosements leur seraient inutiles, sinon nuisibles.

Louis Chaix.

Engrais propre à la Vigne.

J'ai lu dans la *Revue horticole*, 1er décembre 1849, un article des engrais appropriés à la Vigne, par M. Bouchardat, page 450. En voici un facile à trouver et à manier, pris dans le règne végétal. Depuis longues années on emploie avec le plus grand succès, dans le département du Lot, le Lupin blanc (*Lupinus albus*) comme amendement des Vignes; il a été employé aussi à Castres (Tarn) et à Lunel (Hérault), et on s'en trouve bien. Je l'ai essayé il y a déjà quelques années sur une Vigne de table composée de Chasselas de Fontainebleau, Chasselas rouge, Chasselas rose, Chasselas musqué, etc... Les Raisins en ont été meilleurs, plus abondants et les cépages plus vigoureux. On a déjà remarqué, comme j'ai pu le faire moi-même, que les engrais tels que rognures de cuir, fumiers, vieille tannée, etc.,

augmentent bien la quantité, mais elles donnent aux Raisins un goût désagréable. Le vin qui en provient est moins bon et se conserve mal. J'engage donc les personnes qui voudront améliorer leurs Vignes, manger de bon Raisin et avoir du vin de bonne garde, de se servir du Lupin blanc; on le sème dans les premiers jours de février et on peut l'enfouir en pleine floraison en juin [1].

RAMPON.

Voyage dans le royaume de Valence [2].

Les plantes que nous allons énumérer ne sont cultivées ici qu'en petite quantité.

L'Arachide (*Cacahuet*), *Arachis hypogœa*, Lin. Cette plante est d'importation arabe; ses fruits, qui ne mûrissent que cachés sous la terre, se mangent cuits au four et se vendent dans les rues aux enfants.

Le Coton, *Gossypium indicum*, Lamk., a été beaucoup cultivé du temps des Maures. Ebn-el-Ewan cite même dans ses ouvrages agricoles d'assez bons traités de ce temps; on a abandonné cette culture depuis l'invasion du Coton exotique.

Le Dattier (*Palmera*), *Phœnix dactylifera*, Lin. C'est certainement le roi des arbres ici. L'effet pittoresque que produit un groupe de Dattiers vus de très loin est saisissant. Le tronc acquiert jusqu'à 30 à 35 mètres de hauteur et ne porte au sommet qu'un beau bouquet de 70 ou 80 feuilles qui le couronne, ainsi que 15 à 20 régimes de Dattes. La petite ville d'*Elche* est la localité, aux environs de Valence, où le Dattier se cultive en grand; il y constitue de petites forêts. *Carcagente*, village à 4 lieues de Valence, en possède aussi un assez grand nombre. On le dit importé par les Arabes. Il se reproduit ici spontanément; il n'est abattu que par les grands vents, et lors même qu'il est trop élevé, son tronc, malgré sa grande hauteur, n'atteint jamais plus de 35 à 38 centimètres en diamètre.

Le *Chamærops humilis*, Lin., est indigène ici dans les montagnes et les landes; on en recueille les feuilles pour

(1) Le moyen préconisé par M. Rampon peut être en effet très précieux pour les départements méridionaux de la France, mais il ne peut s'étendre à nos provinces du nord. Le Lupin est une plante dont la végétation est fort chanceuse; il arrive fréquemment que le jeune plant *fond* très peu de jours après la germination.

(2) Voir *Revue horticole*, 1849.

faire des balais, des cabas et une foule d'objets de ménage. On les recherche ici, et les enfants mangent, durant l'hiver, les 3 ou 4 feuilles centrales blanches et étiolées qui forment le bourgeon, à cause de la matière sucrée qu'elles renferment.

La Fève (*Habas*), la Gesse cultivée (*Guija*), le Sarrasin (*Trigonegro*), Lin., une espèce de Pois noir cultivé ici (*Algaroba*), le Pois chiche (*Garbanzo*), le Fénu grec qui remplace le Fenouil et s'emploie par des cuisinières (*Alholba*), le petit Millet, les Pois (*Guisantes*), Lin., les Lentilles (*Yieros*), sont relégués dans les coins des propriétés et ne se cultivent qu'en très petites quantités.

Les Choux, les Laitues, les Chicorées, sont généralement de mauvaise qualité. Les Carottes et les Betteraves deviennent énormes; le Céleri y croît parfaitement; il donne jusqu'en mars. Les Pois ne fournissent que depuis Noël jusqu'à la fin d'avril. Les Haricots (*Alubias*), Lin., se cultivent beaucoup ici; on en connaît 8 ou 10 variétés, mais deux ou trois sont préférées; ce sont : les *Soissons à pied*, les Flageolet et une variété de ce dernier, inférieure au Flageolet et au Haricot de Hollande; de plus une variété voisine du *Haricot sabre*, par son immense largeur, mais à gousses ordinairement munies de 4 grains seulement. L'importance de cette culture est assez étendue; elle entre dans l'assolement des terres et sa récolte succède à celle du *Blé*, du *Chanvre*, etc... Les tubercules ou rhizomes du Souchet comestible (*Chufa*, *Cyperus esculentus*, Lin.) sont convertis en farine, employée ici à faire des sorbets assez agréables par leur goût d'amande très prononcé. Le gros Piment (*Pimiento*, *Capsicum grossum*, Lin.) se mange vert et frit en grande quantité. Les fruits mûrs alors, d'un beau rouge corail, sont mis en poudre et servent de condiment et de matière colorante pour les mets espagnols.

ROBILLARD,
Directeur du Jardin de Valence.

Liste des arbres, plantes et graines distribués par les diverses pépinières de l'Algérie.

Le supplément au *Moniteur Algérien*, du 15 novembre 1849, comprend un état des arbres et des graines à livrer aux colons pendant la saison de 1849 à 1850. Nous avons déjà appelé l'attention de nos lecteurs sur le nombre considé-

rable de plantes livrées annuellement aux cultivateurs par l'administration de la guerre; cette année, les différentes pépinières du Gouvernement ont été en mesure de fournir:

Pépinière centrale à Alger.

Mûriers	30,000
Arbres forestiers	34,280
Arbres fruitiers	56,015
Arbres verts	109,680
Arbres d'ornement	8,296
Arbrisseaux d'ornement	10,194
Lianes	4,622
Plantes vivaces d'ornem.	5,860
Plantes vivaces officinales	2,851
Plantes vivaces potagères	69,144
Graines potag. . collect.	100
Graines économ. collect.	100
Bulbes et oignons à fleurs	9,000
Graines de fleurs. . coll.	100
	340,342

Pépinière de Bouffarick
(prov. d'Alger.)

Mûriers	18,803
Arbres forestiers	7,385
Arbres fruitiers	1,902
Arbres d'ornement	195
	28,285

Pépinière de Miserchin
(prov. d'Oran).

Mûriers	19,500
Arbres forestiers	10,100
Arbres fruitiers	25,128
Arbres verts	2,700
Arbres d'ornement	4,141
Fraisiers	10,000
	71,569

Pépinière de Mostaganem
(prov. d'Oran).

Vignes	35,407
Arbres forest. et d'ornem.	1,397
	36,804

Pépinière de Constantine
(prov. de Constantine).

Mûriers	11,759
Arbres forestiers pour futaies	22,086
Arbres fruitiers	7,454
Arbres d'ornement	3,533
	44,802

Pépinière de Philippeville
(prov. de Const.).

Mûriers	7,100
Arbres forestiers	17,350
Arbres fruitiers	10,020
Arbres verts	3,900
Arbres d'ornement	880
	39,250

Pépinière de Bone
(prov. de Const.).

Mûriers	32,759
Arbres forestiers	49,986
Arbres fruitiers	27,724
Arbres verts	8,600
Arbres d'ornement	11,208
	130,077

Récapitulation générale pour les trois provinces.

Mûriers	101,063
Arbres forestiers	101,751
Arbres fruitiers	145,976
Arbres verts	120,980
Arbres d'ornement	45,913
Végétaux herbacés	82,788
Bulbes et oign. à fleurs	9,000
Graines diverses	300
Totaux	607,770

Floraison du Laurus Persea, etc., *à Hyères.*

M. Rantonnet, horticulteur marchand à Hyères (Var), jardin Farnoux (anciennement Jardin Filhe) nous écrit :

« L'*Avocatier* de l'Amérique méridionale, *Persea gra-*

tissimà (*Laurus Persea*), arbre pyramidal de 14 à 18 mètres dans son pays, à feuilles persistantes oblongues, glauques en dessous, à fleurs jaunâtres en grappes axillaires, à fruit vert ou violet, semblable à une Poire, et que l'on mange sous le nom d'*Avocat* dans les colonies, vient de fructifier en pleine terre, pour la première fois en France, dans la partie du jardin Farnoux consacrée à la culture des végétaux exotiques, dont j'ai la direction.

« J'avais moi-même semé le noyau, il y a environ douze ans, en 1837. Un froid de —5° Réaumur m'obligea de le couper rez de terre. Il repoussa vigoureusement, et, depuis lors, les hivers ayant été fort doux, il n'a presque pas souffert.

« Il est placé à une exposition des plus chaudes; son tronc est empaillé chaque année, à l'entrée de l'hiver, et sur ses racines sont placés plusieurs paniers de litière.

« Partout ailleurs qu'à Hyères, cet arbre aurait besoin d'être placé en pleine terre, dans une serre tempérée, où il produirait un effet magnifique et où il pourrait donner des fruits.

« Je puis en fournir, au prix de 5 francs, de jolis sujets venus de noyaux, que je reçois chaque année des colonies.

« Le *Littea Geminiflora* (*Bonapartea juncea*), plante magnifique provenant de mes semis, va aussi fleurir [1] pour la première fois à Hyères, où il a supporté 3° de froid.

« Sa hampe a atteint en six semaines une hauteur de 3 mètres, et elle continue de croître. J'espère qu'elle donnera une bonne récolte de semences.

« RANTONNET. »

Excursions botaniques de M. Jos. Hooker; son entrée au Thibet par l'Himalaya. Observations météorologiques. Une serre hindoue.

C'est toujours avec un nouveau plaisir que l'on entend parler de ces hardis aventuriers que l'amour de la botanique et le désir d'enrichir nos collections d'horticulture entraînent loin de leur pays, à travers mille dangers que les âmes d'élite seules osent affronter. A ce titre, M. Joseph

(1) M. Rantonnet nous a écrit depuis cette époque que cette plante a donné ses premières fleurs le 23 novembre. Il nous promet quelques détails que nous publierons plus tard.

Dalton Hooker prendra rang parmi les collecteurs les plus célèbres. Dernièrement le monde horticole était mis en émoi par la découverte qu'il a faite dans l'Himalaya de ces prodigieux Rhododendrons dont nous essayions, dans la *Revue* du 1er novembre dernier, de donner une idée à nos lecteurs. Aujourd'hui nous serons en mesure de donner des nouvelles plus récentes de ce jeune voyageur. Une lettre qu'il a adressée dernièrement à un de ses amis, correspondant du *Gardener's chronicle*, nous apprend qu'il est parvenu à franchir l'immense chaîne de l'Himalaya et à atteindre le plateau central du Thibet, après des efforts incroyables pour triompher des obstacles matériels de la route et de ceux non moins grands que lui opposaient les rajahs et autres souverains indigènes dont il avait à traverser le territoire.

Il lui fallut deux mois de marche à travers les défilés impraticables de l'Himalaya pour se rendre de Sikkim au grand plateau du Thibet, terme de son voyage. Le long de sa route il recueillit encore un grand nombre de plantes alpines, quoique la végétation commençât à être rare à ces hauteurs. Ces plantes, il est vrai, n'ont pour la plupart qu'un intérêt purement scientifique; mais si cette partie de ses excursions fournit peu à l'horticulture, elle a en revanche un grand intérêt au point de vue de la géographie botanique et de la météorologie.

Le séjour assez prolongé que fit M. Joseph Hooker sur le plateau lui permit d'en mesurer la hauteur avec une certaine exactitude. Il l'a trouvée de 15,500 pieds anglais (4,727 mètres ; presque exactement la hauteur du Mont-Blanc!). Il put aussi résoudre un autre problème, celui des hauteurs respectives de la limite des neiges perpétuelles sur les deux versants de l'Himalaya. Il a trouvé que cette limite était, dans le pays de Sikkim, c'est-à-dire sur le versant méridional, à 15,000 pieds (4,575 mètres), et sur le versant opposé, celui qui fait face au Thibet, à 16,000 pieds (4,880 mètres), résultat qui concorde avec ce qu'on a observé sur d'autres points de la chaîne, où, par une cause qui n'est pas encore bien expliquée, la limite des neiges descend plus bas sur le flanc méridional des montagnes que sur celui qui regarde le nord [1].

(1) M. de Humboldt a déjà établi depuis longtemps (1820) que la limite des neiges dépend à la fois de la température normale des plaines ou des plateaux au-dessus desquels s'élèvent les cimes, du degré

L'excessive raréfaction de l'air sur le plateau thibétain fait éprouver à tous les voyageurs un malaise considérable. La respiration insuffisante amène la prostration des forces et avec elle des vomissements comme si l'on était atteint du mal de mer. M. Jos. Dalton Hooker eut beaucoup à souffrir de ces deux effets. La végétation y est fort appauvrie ; notre voyageur n'y trouva guère qu'une espèce de chacun des genres suivants : ***Potentilla, Morina, Ranunculus, Cyananthus***, avec un ***Carex*** et une graminée. On n'y voit plus de Caraganas ni d'Astragales frutescents, pourtant si communs sur toute la pente qui de l'Inde mène au plateau, et qui s'élèvent même, au moins quelques espèces, jusqu'au bord de cette plaine qui, à partir de ce point, n'offre plus que l'aspect d'un immense désert.

Avant d'abandonner M. Hooker à ses périlleuses explorations, nous dirons encore qu'il n'a pas été peu surpris de trouver au milieu de ces sauvages montagnes un trait de l'horticulture européenne la plus raffinée, une véritable serre chaude où les indigènes cultivent le poivre Bétel. Cette serre est dans le voisinage de Darjeeling, sous un climat beaucoup plus froid que celui qui est naturel à la plante. Elle consiste en une suite de hangars longs de 20 à 30 mètres, larges de 8 à 12 sur près de 5 de hauteur, construits en bambous entrelacés. Des perches plantées de

de chaleur et de la durée des étés, de la quantité de neige qui tombe en hiver, de la direction des vents, de la hauteur des plateaux adossés, du degré de diaphanéité de l'atmosphère qui modifie et l'action des rayons solaires et les pertes de calorique par rayonnement, enfin de l'escarpement des sommets. Cet illustre savant attribue la grande élévation de la limite des neiges (6,216^{m}) perpétuelles sur le versant septentrional de l'Himalaya à la réverbération des hautes plaines qui bordent ces montagnes, et à l'excessive sécheresse de l'atmosphère qui les environne. On a vu en effet, et grâce à cette absence d'humidité, de pluies ou de neige, cultiver avec succès, dans ces hautes plaines, le froment jusqu'à 3,663^{m}, ce qui est la hauteur des *Paramos* dans la zone équinoxiale du nouveau continent. Dans le Kunawur, les récoltes d'orge (*H. hexastychum*) sont abondantes à 4,482^{m} ; mais les Pins, les Cèdres Deodora, s'arrêtent, au contraire, sur la pente méridionale, à 4,000^{m} ; tandis que le capitaine Gérard a vu, comme Jacquemont, de grands troncs de Bouleaux et la limite des forêts s'élever à 4,400^{m} sur la pente septentrionale.

Ce qui causa le plus de surprise aux physiciens d'Europe, dit M. de Humboldt, fut la nouvelle que Moorcroft, dans l'expédition qu'il fit pour acheter des chèvres à laine de *schawl*, put traverser, le 30 janvier 1811, des cols (le Niti-Ghat) dépourvus de neige et situés à 5,126^{m} d'altitude sur le penchant septentrional de l'Himalaya.

distance en distance dans l'intérieur servent à soutenir les tiges grimpantes des Poivriers qui ne tardent pas à les couvrir de leur épais feuillage. Le jardinier hindou qui soigne ces plantes pénètre tous les matins dans la serre par une petite porte pour se livrer à son travail auquel il est très entendu. Il sait en effet maintenir une température élevée, une humidité constante dans l'atmosphère de la serre, abriter contre les rayons du soleil, préserver de la fraîcheur des nuits, donner, en un mot, tous les soins que réclament des plantes délicates qui ne vivraient pas vingt-quatre heures si on les abandonnait à elles-mêmes sous le rude climat de Darjeeling où aucun arbre ne peut venir. Cette culture est d'ailleurs très productive : le seul inconvénient qu'offrent ces espèces de serres chaudes, c'est de servir de refuge aux serpents venimeux qui abondent dans le pays, ce qui occasionne souvent de tragiques accidents.

NAUDIN.

Faut-il butter les Pommes de terre dans le cours de leur végétation?

J'ai eu quelques doutes sur cette question, mais je n'en ai plus, grâce au soin que j'ai pris de l'éclairer par une expérience où j'ai fait en sorte de ne pouvoir rapporter la différence des produits que me donnaient deux manières de cultiver ce tubercule qu'à ces cultures mêmes.

Au printemps de 1849, j'ai formé deux lots de Pommes de terre Marjolin parfaitement égaux ; pour cela j'ai pris à la fois deux tubercules égaux en forme et en grosseur, et j'ai répété cette opération jusqu'à l'entière formation des deux lots, que j'ai pesés ensuite et qui m'ont donné le même poids.

J'ai planté mes deux lots dans le même carreau du jardin, après l'avoir divisé en quatre bandes égales et également fumées. J'ai mis 1° dans la première bande deux cent cinquante tubercules pris dans un des deux lots ; 2° le même nombre, mais pris dans le deuxième lot, dans la seconde ; 3° deux cent dix-huit dans la troisième, pris dans le premier lot; 4° le même nombre dans la quatrième, pris dans le deuxième.

A l'époque du binage, j'ai négligé le buttage dans les première et troisième bandes, et je l'ai pratiqué dans les deuxième et quatrième bandes.

J'ai recueilli 39 kilogr. de Pommes de terre non buttées

et 51 kilogr. 1/2 de Pommes de terre buttées; différence, 12 kilogr. 1/2 de plus dans cette dernière division que dans la première.

Il ne faut donc pas renoncer à butter les Pommes de terre.

GIROU DE BUZAREINGUES,
Correspondant de l'Institut.

Moyen de préserver les plantes des attaques des limaces.

Bruté, le 28 décembre 1849.

Monsieur,

Vous avez sans doute remarqué, dans la pratique, que des observations fort peu importantes, et souvent même insignifiantes en apparence, pouvaient cependant présenter dans leur application un intérêt réel; c'est ce qui m'engage à vous communiquer cette note.

Depuis quelques années, mes cultures potagères devenaient excessivement difficiles, vu l'énorme quantité de limaces, loches ou limaçons à coquilles qui infestaient mon terrain, à la suite de plusieurs hivers très doux. J'avais, il y a un mois, des planches en ados très étendues, et plantées de Choux d'York, Cœur de bœuf et autres espèces précoces; et quoique je fisse passer les nuits à chasser les limaces, on ne parvenait pas à les détruire. Je voyais mes jeunes plants disparaître sous la dent de ces maudites bêtes, et je fus même obligé de renouveler mes semis à plusieurs reprises pour réparer mes pertes. Je ne savais plus quel moyen employer contre leurs ravages, lorsque je me suis rappelé que ces animaux ne s'aventuraient pas sur les branches de l'Ajonc, dont les épines nombreuses et excessivement aiguës semblaient les repousser. J'eus l'idée d'environner mes ados d'un cordon de jeunes pousses de l'Ajonc nain (*Ulex nanus*), dont les branches, plus petites que celles du grand Ajonc, sont garnies d'épines; j'ai fait couper des pousses de l'année avec un sécateur, et j'en ai formé autour de mes planches un cordon non interrompu d'une épaisseur de $0^m,04$ ou $0^m,05$, et fixé avec de petites fourchettes en bois; puis j'ai fait détruire avec soin toutes les limaces qui pouvaient exister dans cette petite fortification. Cette opération n'a pas été difficile, l'ennemi ne pouvant plus recevoir de renfort de l'extérieur de la place. Depuis cette époque, mes jeunes plants prospèrent, et pas une seule limace n'a été trouvée sur mes sept ados, qui ont 26 mètres de longueur. Tous sont entourés du même cordon

vraiment sanitaire, qui a été fait en huit heures de travail par un vieil ouvrier intelligent, qui a bien saisi le mode d'exécution de ma fortification volante, et qui l'applique avec succès à mes couches, à mes semis de Pois précoces, ainsi qu'aux porte-graines de toute nature que j'avais tant de peine à soustraire précédemment aux limaces.

Recevez, etc. TROCHU.

Moyen de détruire les souris.

Le moyen que je vais indiquer, et que m'a fait connaître un de mes voisins, m'a parfaitement réussi. Je m'empresse de le faire connaître aux amateurs d'horticulture, qui ont souvent à se plaindre des ravages qu'exercent les souris dans leurs serres, leurs bâches, leurs châssis, partout enfin où il est impossible de laisser pénétrer les chats sous peine d'autres dommages non moins graves. Il consiste simplement à prendre chez un pharmacien du *phosphore* que l'on réduit en pâte et dont on couvre de minces carrés de pain de $0^m,04$ à $0^m,05$ de côté. Il ne faut pas faire les morceaux de pain plus petits que nous ne le disons, car alors ils se dessèchent trop vite ; la pâte elle-même se dessèche assez promptement. Cette opération doit se renouveler plusieurs fois. Il n'y a, au surplus, aucun inconvénient à avoir toujours dans les coins des serres, des châssis, etc., quelques morceaux de pain ainsi préparés. La rapidité avec laquelle se multiplient les souris rend cette précaution toujours opportune.

CHARDON-RÉGNIER.

Utilité des faucons pour prévenir les suites des ravages des moineaux.

Il y a deux ans, j'élevai deux faucons et les plaçai dans un grand enclos, après leur avoir raccourci les ailes. Les sifflements aigus qu'ils ne cessaient de faire entendre chassèrent du jardin pendant tout l'été moineaux, grives et toute autre espèce d'oiseaux, à tel point que je fis tuer les faucons, préférant la perte d'un peu de fruit au silence de mort qu'entraînait l'exil de la gent qui porte plume. Le repas quotidien des faucons consistait en quelques vers ou en un peu de viande qu'ils venaient prendre d'eux-mêmes dans un endroit déterminé.

T.-U. BROCKCHURST. (*Gardener's Chronicle.*)

Camellia Archiduchesse Augusta.

Camellia Japonica, var. Archiduchesse Augusta (fig. 6).

En publiant la figure exacte de ce roi des Camellias, j'éprouve la double satisfaction de communiquer aux lecteurs de la Flore une magnifique nouveauté et d'en réhabiliter aux yeux de quelques-uns la réputation injustement compromise. Sous ce même nom, en effet, a circulé dans le commerce une variété unicolore très médiocre, que l'erreur la plus grossière ou le calcul le plus condamnable ont pu seuls imposer à la confiance des acquéreurs. Le vrai Camellia Archiduchesse Augusta, tel que je l'ai reçu directement de M. Gaetano di Vicenza Corsi, qui l'a gagné de semis, et tel qu'il s'est montré ce printemps dernier dans mon établissement, est en réalité une plante superbe entre les superbes. Grandes fleurs, belle imbrication, teintes vives, entre lesquelles brille surtout la riche et originale nuance d'azur, panachures délicates de blanc et de pourpre; tout cela réuni fait de la nouvelle variété un objet tout à fait hors ligne, auquel on peut prédire d'avance le succès le plus durable [1].

L. Van Houtte.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Maurandya Barclayana, variété *rosea* (*The Gardener's Magazine of Botany*). Les *Maurandya*, autrefois *Usteria*, sont d'élégantes plantes grimpantes, vivaces, de la famille des Scrophularinées. La variété que vient de produire le *Barclayana* présente des corolles longues de $0^m,04$ à $0^m,05$, à tube d'un rouge pâle, et à limbe découpé en cinq lobes ovales-arrondis, légèrement échancrés et d'une agréable couleur rose. C'est une très belle variété, dont le mérite égale celui du type à fleurs violettes ; on la rentre, comme ses congénères, en serre tempérée dans les climats froids et humides.

Sinningia punctata. Le genre *Sinningia*, que quelques auteurs réunissent à tort au genre *Gloxinia*, vient de s'enrichir d'une nouvelle espèce, originaire du Brésil. C'est à M. Libon que la Belgique en doit l'introduction en 1848 ;

(1) Nous renvoyons, pour la culture du Camellia, aux articles que la *Revue horticole* a déjà publiés : 2e série, t. V, 1846, p. 163 et 261; 3e série, t. I, 1847, p. 442, t. III, p. 300 et 329, et t. IV, p. 105.

elle a fleuri l'été dernier dans les serres de M. de Jonghe à Bruxelles. Le *Sinningia punctata*, plante vivace, à racine tubéreuse, émet des tiges sous-frutescentes peu élevées, garnies de feuilles ovales-oblongues crénelées et des fleurs nombreuses, solitaires, axillaires, pourprées, très élégantes.

Franciscea eximia. On doit encore à M. Libon l'introduction en Belgique de cette nouvelle Scrophularinée, que possède M. de Jonghe. Le *F. eximia* est un arbrisseau d'un port très remarquable, qui s'élève à plus d'un mètre ; ses feuilles sont oblongues-lancéolées acuminées ; ses fleurs, réunies par 2-3 en petites cymes axillaires, sont d'un bleu pourpré qui passe au bleu pâle après l'épanouissement; elles mesurent $0^m,06$ à $0^m,07$ de diamètre.

Dipladenia illustris Martius. Apocynée du Brésil, introduite dans le commerce sous les noms de *Echites illustris* et *insignis*. Sa racine tubéreuse donne naissance à des tiges annuelles, hautes de $0^m,70$ et plus, garnies de feuilles opposées, obovales-arrondies, pubescentes. A l'extrémité de ces tiges apparaissent, vers le mois de juin, d'élégantes fleurs roses à gorge pourpre. Introduite en 1848 en Belgique.

Echites peltata Vellozo. C'est en 1844 que cette espèce brésilienne a été introduite en Belgique; elle est très vigoureuse, et porte de larges feuilles peltées, opposées, ovales-acuminées, et des fleurs jaunâtres disposées en corymbes ombelliformes très serrés. La corolle présente un tube cylindrique long de $0^m,05$ à $0^m,07$, brusquement contracté au sommet, et couronné par un limbe découpé en lobes ovales-acuminés. M. Van Houtte en a donné une bonne figure dans le IVe volume de sa *Flore*, p. 590.

Anemone Japonica, variété *hybrida*. Cette belle variété est intermédiaire entre le *vitifolia* et le *Japonica*. Les feuilles radicales sont palmatilobées à 5 lobes bidentelés, les caulinaires à 3 lobes seulement. Les fleurs, larges de $0^m,07$ à $0^m,08$, très nombreuses au sommet des tiges, sont composées d'un grand nombre de sépales obovales, concaves, rouges, bordés de rose pâle. La forme des fleurs est parfaitement régulière et semblable à celle de l'espèce type. Cette plante est une heureuse acquisition pour nos jardins, car elle supporte très bien nos hivers à l'air libre; nous l'avons vue à Paris, chez M. Chauvière; une couche de feuilles a suffi pour la préserver des froids rigoureux de nos hivers.

Pharbitis limbata LINDLEY. Convolvulacée de Java, à tiges volubiles, hérissées de poils renversés, couvertes de feuilles en forme de cœur, entières ou trilobées et poilues, de l'aisselle desquelles naissent de fort belles fleurs d'un beau violet foncé, bordées de blanc pur; le calice est à 5 sépales linéaires, aigus, hérissés de poils. Cette espèce, d'une remarquable beauté, a été introduite en 1849 dans les cultures de M. Rollisson.

Calboa globosa LINDLEY, *Quamoclit globosa* BENTHAM. *Morenoa globosa* LLAVE. Autre espèce de Liseron que M. Choisy rapporte au *Quamoclit vitifolia* DON. Elle est originaire de la province d'Orizaba (Mexique); ses feuilles sont très variables, on en voit en même temps de cordiformes-acuminées, de sagittées, d'hastées, de lobées ou d'anguleuses; de leur aisselle s'échappent, en août-octobre, de belles fleurs rouges, disposées en ombelles axillaires longuement pédonculées. Cette belle plante a été introduite dans le jardin de la Société horticulturale de Londres en 1846.

Pentstemon cordifolius BENTH. Sous-arbrisseau des montagnes de Santa-Cruz, en Californie. Ses tiges retombantes sont garnies d'un duvet très délicat; les feuilles sont petites, d'un vert brillant; les fleurs, du plus beau rouge, naissent en larges panicules au sommet des rameaux; elles présentent un calice poilu glanduleux, une corolle longue de $0^m,57$ à $0^m,48$, dont le tube, presque cylindrique, se partage en une lèvre supérieure dressée, et une inférieure trilobée. Ce nouveau Pentstemon, introduit au jardin de la Société horticulturale de Londres en 1848, se plaît particulièrement dans les rochers et les vieilles murailles qu'il orne, pendant les mois de juin à octobre, de ses élégantes panicules de fleurs rouges.

Calceolaria flexuosa, Ruiz et Pavon. C'est en 1847 que M. Lobb envoya à MM. Weitch, d'Exeter, cette remarquable espèce. Il la découvrit sur les Andes du Pérou, à 2,500 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. Sa tige herbacée, haute de $0^m,60$ à 1 mètre, se dresse et donne naissance à des branches flexueuses, couvertes de feuilles amples, légèrement bullées, ovales, cordiformes, aiguës ou acuminées; à la partie supérieure des rameaux, on voit apparaître de nombreuses et grandes fleurs jaunes. Cette espèce, par la station qu'elle occupe naturellement, pourra se plaire dans nos climats et concourir à l'ornement de nos jardins.

Berberis. Plusieurs espèces de ce genre ont été introduites récemment dans les jardins de la Grande-Bretagne. Ce sont d'abord le *B. Nepalensis* ou *Mahonia Nepalensis*. Arbrisseau des Indes Orientales, à feuilles persistantes longues de $0^m,50$ à $0^m,55$, composées de 6 paires de folioles sessiles ovales-oblongues, bordées de 5 à 10 dents épineuses. Ses fleurs jaunes sont réunies en grappes simples, dressées, longues de $0^m,15$ à $0^m,20$. Cette plante nous paraît rustique et devoir supporter nos hivers comme ses congénères les *Berberis Nepalensis* et *aristata*.

Le *Berberis Japonica* (Sprg.) (*Mahonia Japonica* DC) a été introduit de la Chine, en 1849, par M. Fortune, sous le nom de *B. Beallii*. C'est un grand arbrisseau à feuilles imparipennées, à 4 paires de longues folioles cordiformes, bordées de dents épineuses triangulaires. Cette espèce, qui se trouve chez M. Standish de Bagshot, n'a pas encore fleuri en Angleterre.

Une autre espèce des montagnes de Loxa, au Pérou, le *B. Loxansis* de Bentham, est cultivée chez MM. Veitch, d'Exeter, depuis 1846; elle appartient au genre *Berberis* proprement dit. Ses rameaux sont garnis de petites épines palmées, à l'aisselle desquelles naissent des rosettes de feuilles obovales d'un très beau vert, bordées quelquefois de dents épineuses; les fleurs sont disposées en grappes paniculées dressées, et longuement pédonculées.

Enfin le *B. undulata*, introduit en 1846 chez MM. Veitch, a été découvert par M. Lobb, aux environs de Andagles, petit village du Pérou, situé à 3,000 mètres environ d'élévation au-dessus du niveau de la mer. L'arbrisseau peut atteindre de $1^m,50$ à 2 mètres de hauteur; ses rameaux sont garnis de longues épines divisées en 3-5 branches, et de feuilles ondulées oblongues-lancéolées, réunies par petits faisceaux, et bordées de quelques dents épineuses. Les fleurs assez petites sont disposées en grappes sessiles.

Rhodostoma gardenioides (*The Gardn. mag. of Bot.*, février 1850). Cette Rubiacée, qui a paru pour la première fois en 1846, à l'exposition de la Société horticulturale de Londres, se trouve actuellement chez plusieurs de nos horticulteurs; nous l'avons vue à Paris chez M. Chauvière. Son origine est inconnue. C'est un arbrisseau à tiges élancées, garnies de feuilles opposées, accompagnées de petites stipules. Durant une partie de l'année, ses rameaux

sont terminés par des bouquets d'élégantes et nombreuses fleurs blanches, à corolle longuement tubuleuse, à limbe étalé-étoilé. Le *R. gardenioides* est une précieuse plante pour l'ornement des serres chaudes.

Erica elegantissima (*The. Gardn.mag.of Bot.*, février). Hybride (dit-on) des *Erica hiemalis* et *Hartnelli*, à feuilles linéaires obtuses, ciliées, à fleurs réunies en petits bouquets au sommet des rameaux, à corolle tubuleuse longue de $0^m,02$ à $0^m,03$, renflée à sa base, d'un rouge poupré, à limbe horizontal découpé en 4 lobes triangulaires blancs.

F. Herincq.

Culture du Camellia. Climat qui convient à cet arbuste. Quelques notes relatives au climat de la Chine.

La relation qui existe entre la nature intime des espèces végétales et le climat des localités où la nature les a placées est un point d'une telle importance dans la pratique horticole, qu'un jardinier éclairé ne manque jamais, en recevant une plante nouvelle, de s'informer de quel pays elle est originaire, si elle croît naturellement dans les plaines ou si elle se plaît sur les montagnes; en d'autres termes, il cherche à savoir à quelle température elle était soumise dans son climat natal. La connaissance de ces particularités précède toutes les autres; et si les données manquent à cet égard, le praticien même le plus habile est réduit à des tâtonnements qui sont souvent funestes à des plantes qu'il aurait le plus grand intérêt à conserver. On pourrait croire, au premier abord, que nous sommes en général assez bien renseignés sur le climat qui convient aux espèces déjà répandues dans l'horticulture européenne; pour peu cependant qu'on réfléchisse à l'insuffisance des relevés météorologiques qui ont été faits ailleurs qu'en Europe, on se convaincra facilement que sous ce rapport il nous manque beaucoup de choses, et que si malgré notre peu de connaissance des climats divers qu'affectionnent les végétaux de nos serres, ces végétaux croissent et se développent d'une manière en apparence satisfaisante, nous le devons à la multiplicité des soins dont nous les entourons, et beaucoup aussi à la faculté qu'ont un grand nombre d'entre eux de se plier plus ou moins complaisamment à des climats artificiels qui peuvent approcher de leur climat natal, mais qui

cependant ne le reproduisent presque jamais parfaitement. Cela est si vrai qu'on est encore à se demander aujourd'hui si le Camellia, le classique Camellia est une plante d'orangerie ou de pleine terre dans nord de la France et en Angleterre. Quelques horticulteurs aventureux ne craignent pas de l'abandonner sans protection à toutes les rigueurs de nos hivers, et ceux-là parlent de leurs succès; d'autres plus prudents ne se hasardent à le sortir de l'orangerie que quand ils ne croient plus avoir de gelées à redouter, et ils assurent se trouver bien de cette méthode. Mais tout cela ne résout pas la question de savoir si le Camellia est réellement une plante d'orangerie. Le plus simple serait d'aller en Chine et au Japon observer la température des localités où on le cultive à l'air libre; néanmoins, en attendant que quelque amateur se dévoue à faire le voyage, nous emprunterons au *Gardener's Chronicle* (n° du 18 novembre 1848) quelques faits d'abord, quelques raisonnements ensuite, qui, s'ils ne résolvent pas complétement la question, l'avancent, du moins à notre avis, bien près de sa solution.

« Le Camellia est-il une plante d'orangerie ? » Telle est la question que se pose cet honorable journal, ou plutôt M. Lindley, le plus savant théoricien parmi les botanistes et les horticulteurs de la Grande-Bretagne. C'est une question, dit-il, à laquelle la majeure partie de nos lecteurs ne manqueront pas de répondre par l'affirmative. Voyons cependant si les faits justifient leur opinion.

« Dans plusieurs parties de l'Angleterre, autour de Londres, par exemple, il existe des Camellias qui bravent en plein air les plus rudes hivers sans le moindre abri, et qui ne laissent pas de jouir de la santé la plus robuste. Pendant le rude hiver de 1837 à 1838, ces arbustes résistèrent à un froid de 0° du thermomètre de Fahrenheit (—17°,78 centigrades), et dans quelques autres localités à des froids de 6, 9, 12, 14 degrés (—14°,44 ; — 12°,78 ; — 11°,11 ; — 10° centigr.) sans le moindre inconvénient. Dans cette même année, d'autres Camellias appartenant au jardin de la Société horticulturale, abrités, il est vrai, par de petits murs de briques, des vitraux et des paillassons, résistèrent à une gelée de 4° 1/2 au dessous de 0 du thermomètre de Fahrenheit (—20°,28 centigr.). L'un d'eux est un *Camellia reticulata* qui est encore à la même place qu'il occupait alors, et ce que peuvent affirmer tous ceux qui le connaissent, c'est

qu'il n'est pas possible de voir une plante douée d'une santé plus brillante ni qui fleurisse plus abondamment.

« Tout ceci s'explique si nous nous donnons la peine de jeter les yeux sur le climat du pays où le Camellia croît spontanément et où il devient un grand arbre. On voit alors que la nature l'a organisé pour résister à des hivers rigoureux. Le Japon est la patrie du Camellia ; or au Japon Thunberg nous assure que le froid est intense, qu'il tombe de la neige, qu'il gèle, et que le thermomètre descend à plusieurs degrés au-dessous de zéro, même dans les provinces les plus chaudes. Voici d'ailleurs ses propres paroles : *Sic etiam frigus hiemale, ad plures gradus infra punctum congelationis, intensum admodum est, imprimis cum ventibus a borea et oriente venientibus. Hieme et aqua congelatur in glaciem et nix cadit, etiam in regionibus meridionalibus.*

Le Camellia est cultivé dans toutes les parties de la Chine que les Européens ont visitées. Le climat de Shanghaï, par 31° 24' de latitude, peut être considéré comme l'analogue de celui de la pointe méridionale du Japon, bien que la position continentale de cette localité doive le rendre un peu plus rude. Or, à Shanghaï, ainsi que nous l'apprend un de nos voyageurs en Chine qui se sont le plus occupés de météorologie, M. Ball, dont les importants travaux sur la culture et la manipulation du thé sont bien connus, à Shanghaï, disons nous, pendant l'hiver de 1845 à 1846, la rivière de Woosung fut assez solidement gelée pour permettre aux Anglais résidant dans cette ville de se donner l'amusement d'y patiner. Il nous dit encore que de temps à autre la grande plaine alluviale qui s'étend en arrière de la ville se couvre de neige à la hauteur d'un pied et plus ($0^m,35$), et que cette neige reste souvent une dizaine de jours sur la terre. Ce n'est pas une simple supposition, ajoute-t-il, mais bien un fait, qu'il y a une analogie remarquable entre le climat de Shanghaï et celui de la ville de Nangasaki au Japon. Nous pouvons donc regarder ces localités et les contrées qui les avoisinent comme la patrie du Camellia ; mais il s'en faut de beaucoup que tous les lieux où cet arbuste est cultivé en Chine aient un climat aussi doux que ces deux points méridionaux. C'est même une grande erreur que de supposer à la Chine des hivers moins rigoureux que ceux de l'Angleterre, parce qu'on y voit cultiver le riz, et que quelques plantes de serre y crois-

sent çà et là au fond des vallées les mieux abritées. Quelques extraits du livre de M. Ball rectifieront d'ailleurs nos idées à cet égard.

« Il n'y a pas d'exagération, dit cet écrivain, à affirmer qu'à Canton il ne se passe pas d'année qu'on ne voie geler la terre des champs de riz qui entourent la ville, et les pièces d'eau se couvrir d'une croûte de glace d'au moins $0^m,002$ d'épaisseur. Depuis le milieu de décembre jusqu'à la fin de mars, les Européens se mettent dans leurs habits d'hiver, et leurs appartements sont chauffés et garnis de tapis et de rideaux. Le thermomètre n'est même pas toujours un indicateur exact du degré de froid, au moins relativement à nos sensations ; car souvent avec un faible abaissement de la colonne de mercure au-dessous du point de la congélation, le froid paraît insupportable, ce qui tient à la violence et à la sécheresse du vent. Remarquons en passant que Canton, malgré la sévérité relative de ses hivers, appartient déjà à la zone torride par sa position géographique, et que sa hauteur peut être considérée comme nulle, puisque cette ville est un port de mer.

Dans le pays du Thé vert (*Thea viridis*, Linn.), situé dans la province de Kiang-nan, par 29° 58'' de latitude (exactement celle du Caire), les vents du nord, au dire des Chinois, commencent à régner vers le milieu de septembre. En octobre, les personnes aisées prennent leurs fourrures; en novembre, la mousson du nord-est qui amène les frimas ne discontinue plus de souffler; c'est alors qu'on attache avec des liens de paille les jeunes buissons de Thé, pour empêcher que leurs branches ne soient cassées par le vent ou rompues par le poids de la neige qui commence peu après à tomber. Toutefois, ce n'est qu'en décembre que l'hiver devient réellement rigoureux. Depuis cette époque jusqu'en mars, le temps reste froid ; il gèle fréquemment, et la neige tombe de temps en temps. Il n'est pas rare non plus de voir l'eau gelée jusque dans les appartements qui, il est vrai, sont mal défendus contre le froid ; car les maisons chinoises de cette partie de l'empire sont plutôt disposées de manière à garantir des ardeurs de l'été qu'à abriter contre les froids de l'hiver.

Dans les districts de la province de Fo-Kien, où on cultive la variété ou l'espèce connue sous le nom de *Thé Bou* (*Thea Bohea*, Linn.) la température présente la plus grande analogie avec celle de la contrée précédente ; elle semble

toutefois un peu plus douce, parce que ce pays forme comme une grande vallée abritée des froids glacés de nord-est et de nord-ouest par les hautes chaînes de montagnes qui séparent la province de Fo-Kien de celles de Ché-Kiang et de Kiang-sée. Décembre et janvier y sont regardés comme les mois les plus froids. On assure que la petite rivière de Kien-Kio-Kée, qui serpente à travers les vallées où se cultive le Thé de l'espèce désignée ci-dessus, gèle tous les ans. Sur toutes les routes on rencontre des bandes de vagabonds demandant l'aumône et cherchant à exciter l'intérêt des passants en répandant sur la terre verglassée des pailles et autres résidus de toute espèce dans le but de faciliter la marche des piétons et des bêtes de somme, et de prévenir les chutes qui seraient fréquentes sur ce terrain glissant.

« Le père Carpina, qui a longtemps demeuré dans la partie orientale du Fo-Kien, a assuré à M. Ball que les Thés n'avaient point été endommagés ni les récoltes retardées par le rude hiver de 1815, quoiqu'il fût tombé à la fois $0^{m},90$ de neige dans le canton de Fo-gan, sous le 27e degré de latitude, et $1^{m},28$ dans celui de Ning-ti, à tel point que les couvertures placées au-dessus des plants d'indigo, pour les garantir à la fois du froid et de l'excès de la chaleur, s'affaissèrent sous le poids de cette quantité de neige. A la fin de la même année, et encore l'année suivante, vers le milieu de décembre, la rivière de Mo-Yang fut gelée, et les bateliers ne pouvaient y faire avancer leurs barques qu'en cassant la glace tout à l'entour avec leurs avirons. Le volume de cette rivière est pourtant égal sur ce point à celui du Guadalquivir, à Cordoue. Il est du reste très ordinaire de la voir geler dans la période la plus froide de l'année.»

Nous pourrions citer encore bien d'autres faits à l'appui de l'opinion que nous soutenons sur la rusticité du Camellia, mais ceux-ci suffisent pour nous faire voir que cet arbrisseau est indigène dans un pays où les hivers sont rudes et qu'il est cultivé dans d'autres où ils le sont encore davantage. Et d'ailleurs, voyons quels sont les autres arbustes du même pays que nous cultivons en Europe : c'est le Cognassier du Japon (*Pyrus* ou *Cydonia Japonica*), le *Glycine sinensis*, le *Cryptomeria*, la Pivoine en arbre, le *Weigelia*, le *Forsythia*, le *Chimonanthus*, etc. Qui a jamais vu ces plantes geler en Angleterre? Il est évident qu'aucune d'elles ne demande l'orangerie pour prospérer dans nos climats ; or, peut-on supposer que le Camellia,

qui vient exactement des mêmes contrées, soit plus sujet à geler que ces robustes espèces? La réponse est facile, mais n'anticipons pas : dans un prochain numéro, nous reviendrons sur cet important sujet, qui touche à d'autres questions encore que la simple culture du Camellia.

NAUDIN.

Des arbres fruitiers dans l'économie rurale [1].

Les arbres fruitiers sont communément compris dans les jardins, ce qui se conçoit pour les pays où l'on ne cultive que des fruits de table, qui ordinairement sont cultivés dans les jardins; mais dans les localités où les routes sont bordées d'arbres fruitiers, où l'on trouve ces arbres non-seulement dans les herbages, mais aussi au milieu des terres arables, où le cidre forme la boisson la plus répandue des habitants de la campagne, on ne peut plus comprendre les plantations d'arbres dans les jardins, sans quoi on subordonnerait le principal à l'accessoire. Quand on récolte dans la banlieue d'une petite ville, comme Esslingen, et dans un seul automne, comme en 1822, 177,000 hectol. de fruits, et qu'on obtient 88,000 hectol. de cidre, sans compter les fruits consommés et vendus, on peut admettre que c'est une branche d'industrie agricole d'une grande importance.

La culture des arbres fruitiers en Allemagne est exploitée sur une grande échelle, outre le Würtemberg, dans les contrées du Rhin, du Mein, dans les duchés de Saxe, dans la Styrie et dans l'Autriche supérieure. En Suisse, c'est le canton de Saint-Gall qui se distingue parmi les autres; en France, c'est l'ancienne province de Normandie. En Angleterre et dans l'Amérique septentrionale, le cidre est une boisson favorite qui, de même que le cidre et la bière, limite la consommation de l'eau-de-vie. Cependant, dans les pays où ces produits sont en abondance, on extrait de l'eau-de-vie, tant du cidre que des résidus. Les fruits sont employés à la nourriture, soit crus, soit secs ou cuits.

La culture des arbres fruitiers en grand offre quelquefois des avantages à l'agriculture, en ce que les plantations d'une vaste étendue rompent la violence des vents et conservent l'humidité dans les terres arables, les prairies et les pâturages. Dans bien des propriétés, il y a des terrains qui ne sont profitables que par des plantations et qui sont im-

(1) *Annales de la Société d'horticulture.*

propres à d'autres cultures. Les arbres fruitiers qui bordent les routes ne procurent pas seulement de l'ombre aux voyageurs et une vue agréable, mais ils leur servent aussi de guide précieux en hiver lorsque la campagne est couverte de neige ; enfin, arrivés au terme de leur existence, ces arbres fournissent de bon bois de service et de chauffage.

Nous savons que l'arbre fruitier demande beaucoup de peine et de soins jusqu'à ce qu'il soit en plein rapport, et ce rapport peut devenir incertain ou être amoindri par diverses circonstances préjudiciables. Nous savons aussi que l'arbre fruitier exige des tuteurs coûteux pendant sa jeunesse, qu'il gêne la régularité des labours, qu'ils absorbe la fertilité du terrain environnant, ou qu'il exige du fumier qui ne trouve qu'une faible compensation par les feuilles mortes; qu'il peut maintenir trop d'humidité dans certaines pièces, rendre les herbes trop aqueuses et faire verser les céréales en empêchant l'aération du sol et des récoltes. Cependant il est possible d'éviter, par des dispositions rationnelles, plusieurs des inconvénients que l'on reproche aux arbres fruitiers.

Ainsi on laisse dépérir, sans les remplacer, les arbres isolés qui se trouvent dans les champs. Quant à ceux qui sont en avenues, il convient de les placer à une certaine distance de la route, afin que leurs branches ne dépassent pas les fossés, n'entravent pas la circulation des voitures chargées de récoltes et n'empêchent pas la dessiccation des routes. Ordinairement, on tâche d'élever la couronne des arbres, afin de faciliter les cultures au-dessous et de préserver leurs fruits des entreprises des maraudeurs. Pour les jardins et les endroits abrités de la ferme, on choisit les fruits de table ; pour les lieux éloignés, les avenues ou les routes, les fruits à cidre qui rapportent non-seulement davantage, mais qui, pris à l'arbre, sont d'une saveur moins agréable ou non mangeables.

Quant au nombre d'arbres, on peut admettre que, dans une contrée apte à la culture des arbres à fruit, dans une propriété d'une certaine étendue, on peut planter de 25 à 32 pieds d'arbres à fruit par hectare, sans que par là on cause un dommage réel aux cultures, sans que pour cela on revendique l'espace intérieur des champs.

Si maintenant dans le nombre des arbres il y a des Pommiers, des Poiriers, des Cerisiers, des Pruniers, etc., chaque espèce à sa place convenable, et que chaque arbre ne donne

qu'un produit net de 65 à 70 cent., cela fera déjà, par hectare, de 16 fr. 25 à 22 fr. 40 c., supplément certes de quelque valeur.

Revenus.—Il peut être fort intéressant, dans l'estimation des biens-fonds, de connaître le revenu moyen en fruit d'un arbre. Il y a quelques années on s'était occupé à trouver le revenu brut d'un arbre fruitier à Hohenheim, et l'on trouva une valeur de 1 fr. 40 c.; mais nous ne savons pas si, à cette époque, on fit entrer tous les arbres en plein rapport. Les nouvelles recherches faites dans les dernières années, qui comprenaient les arbres de tous les âges, bons ou mauvais, ont donné les résultats suivants :

En 1832,	39 litres à..	1 f.	47 c.
1833,	17 —	»	61
1834,	41 —	1	44
1835,	23 —	»	72
1836,	18 —	»	94
1837,	14 —	1	45
1838,	12 —	1	»

Moyenne, 22 litres et 1 fr. 10 c.

La moyenne pour les Prunes est de 4 litres et de 18 c.

Ce produit moyen surprendra sans doute beaucoup de personnes qui ont vu produire des arbres de 7 à 9 hectol., ou qui ont entendu parler de ces beaux Poiriers qu'on trouve en diverses localités du Würtemberg, et qui ont produit de 22 à 28 hectol. ; mais les nombres que nous avons donnés sont des chiffres moyens pris sur une grande quantité d'arbres de tous âges et dans des situations variées. Si l'on ne voulait faire état que des arbres en plein rapport, on pourrait certainement élever la moyenne d'un quart en sus.

Nous devons annoter encore comme produit accessoire le bois qu'on obtient des arbres, soit par l'élagage, soit par les arbres morts. Il a été perçu pour cet objet, à Hohenheim, pendant les sept années, de 1832 à 1838, en moyenne environ, 6 c. par arbre et par an.

En Normandie on ne plante, sur 1 hectare de verger de première classe, que 100 arbres à 10 mètres de distance l'un de l'autre, en majeure partie des Pommiers. On y récolte, en moyenne, 160 litres de fruits par arbre, ou 160 hectol. par hect. Le prix de l'hectol. varie de 3 à 5 fr.; la moyenne est de 1 fr.; le revenu brut est donc de 6 fr. 40 c. par arbre, ou de 640 fr. par hect. Dans les vergers de

deuxième classe on plante 150 arbres par hect., à 8 mètres de distance; la récolte se monte à 80 litres par arbre, ou 120 hectol. par hect., et le revenu à 3 fr. 20 c. par arbre, ou 480 fr. par hect. Dans les vergers de troisième classe on plante 200 arbres à 7 mètres de distance; on en récolte 40 litres par arbre, ou 80 hectol. par hect., et le revenu brut s'élève à 1 fr.

Outre le revenu de ces plantations d'arbres, il faut ajouter le revenu accessoire du sol, tantôt en herbages, tantôt en prairies; mais, dans l'intérêt des arbres, il serait préférable de cultiver la terre.

Dépenses.—A. *Frais d'une nouvelle plantation ou d'un remplacement annuel.* — Une fosse pour planter un arbre fruitier, de $0^m,55$ de profondeur et de $0^m,85$ de diamètre, coûte, à forfait, de 4 à 7 centimes. Les prix d'achat d'arbres à haut vent, bien venus et de bonne espèce, sont, pour un Pommier, de 1 fr. 30 c. à 1 fr. 50 c.; pour un Poirier, de 1 fr. 40 c. à 1 fr. 70 c.; pour un Cerisier ou un Prunier, de 85 c. à 1 fr. 10 c. Quelquefois on en trouve à meilleur marché; mais il y a rarement avantage à chercher le bas prix. Sur une grande propriété, il convient, du reste, d'établir des pépinières. Un tuteur en bois de sapin coûte 10 c., et en bois de chêne 40 c.; il en faut un par arbre. Mais si l'on en prend trois, comme cela se pratique assez souvent, et si l'on y comprend le prix des épines et des liens, c'est une dépense qui monte de 1 fr. 40 c. à 1 fr. 70 c. La plantation même de l'arbre coûte encore de 5 à 7 c. A l'époque de la plantation de 4,600 arbres fruitiers, qui fut faite sur des terres communales, dans le grand bailliage de Stuttgard, tous frais compris, chaque arbre planté revint à 1 fr. 10 c. On admet que, pour 50 arbres nouvellement plantés, il en faut un pour remplacer ceux qui ont péri.

B. *Soins d'entretien.*—Dans une culture soignée, les arbres doivent être bêchés tous les ans; il en coûte de 2 à 4 c. par arbre. Les arbres plantés dans des pièces de terre en culture n'en ont pas besoin. Pour l'élagage annuel nécessaire, on paie environ 4 c. par arbre; en compensation, on a le bois provenant de ces élagages. On ne peut rien dire sur l'application de l'engrais, car le plus souvent on n'en donne pas, quoique cela puisse être souvent une pratique avantageuse; mais il faut encore compter 2 c. par arbre pour l'échenillage, l'enlèvement de la mousse et de la vieille écorce, et autres menus soins de surveillance.

C. *Frais de récolte.* — On a souvent fait la récolte des fruits, tant tombés spontanément que secoués et abattus, au prix débattu de 15 à 30 c. par hectol. ; mais, pour les cueillir, on paie 1 fr. en sus par hectol. En 1834, où la récolte des fruits fut abondante, tous les frais, y compris ceux de garde, montèrent à 75 c. par hectolitre.

D. *Frais de fabrication du cidre.*—Dans quelques propriétés où l'on fait faire le cidre à forfait, on paie de 55 à 72 c. par hectolitre.

L'ensemble de tous les frais de plantation, y compris les remplacements de sujets manquants, les tuteurs, les soins donnés aux arbres, tant aux jeunes qu'aux vieux, le fumier, la récolte, la vente, une part des gages du jardinier, sans compter, toutefois, ceux de fabrication du cidre, s'est élevé, à Hohenheim, pour chaque arbre de tout âge, soit Pommier ou Poirier, soit Prunier, pour les années 1832 à 1838, de 50 à 47 c., et, en moyenne, à 58 c. par arbre et par an.

D'après ce qui précède, le revenu brut moyen s'élève, par Pommier ou Poirier :

Pour les frais, à.	1 f. 10
Pour le bois, à..	» 06
Total.	1 16
Les divers frais à déduire se montent à. .	» 38
Il reste pour revenu net. . . .	» 78

D'après un calcul antérieur fait à Hohenheim, le produit brut annuel montait à 1 fr. 41 c.; les frais étaient de 44 c. : par conséquent, le revenu net ne s'élevait qu'à 1 fr. par arbre et par an.

GŒRITZ,
Professeur à l'Institut agricole d'Hohenheim.

(*Traduit par* M. Jules RIEFFEL.)

Observations sur un certain nombre de plantes nouvelles ou peu connues.

MM. Vilmorin-Andrieux et compagnie viennent de publier le supplément annuel à leur catalogue de graines, supplément sur lequel nous croyons utile de fixer un moment l'attention de nos lecteurs. Ce catalogue additionnel contient d'abord la liste des espèces qui ont été introduites récemment dans l'horticulture, c'est-à-dire depuis la

publication des catalogues précédents, et dont les graines sont prêtes à être livrées; mais, de plus, ces habiles horticulteurs ont pensé qu'il était bon d'y rappeler quelques plantes moins nouvelles, et qui, bien que déjà annoncées au public, ne sont cependant pas suffisamment connues ou appréciées des amateurs.

Une autre modification importante, que nous voudrions voir adoptée par tous les horticulteurs-marchands, c'est l'adjonction, à la suite du nom de chaque espèce, d'une description abrégée de la plante, suffisante toutefois pour donner une idée de sa valeur à ceux qui ont quelque habitude de la culture. On ne peut nier que l'absence de toute indication de ce genre sur la plupart des catalogues de nos marchands grainiers et de nos horticulteurs ne constitue une lacune regrettable. Comment l'amateur novice, par exemple, pourrait-il découvrir, entre plusieurs centaines de plantes qu'il ne connaît pas, les espèces qui lui plairont le plus, s'il s'adonne à la floriculture ou les plantes utiles qu'il aura le plus d'intérêt à cultiver comme potagères ou agricoles, s'il n'est pas prévenu d'avance des propriétés de chacune d'elles? Le cultivateur de profession lui-même n'est pas toujours assez exercé pour deviner, au seul nom d'une espèce ou d'une variété, les qualités qu'elle peut avoir, et plus d'un s'y laisse journellement tromper. Ajoutons, d'un autre côté, que quelquefois des horticulteurs-marchands peu consciencieux ont profité du défaut d'expérience de leurs clients pour leur recommander des plantes de peu de valeur, ou leur en faire acheter dont ils n'auraient pas pu se défaire si elles eussent été mieux connues. De là des plaintes dont les publications horticoles se sont plus d'une fois fait l'écho contre tout le corps des horticulteurs et des marchands grainiers, plaintes injustes en ce sens qu'elles enveloppaient beaucoup d'hommes honorables dans une réprobation qui ne devait s'appliquer qu'à un petit nombre. Il appartenait à la maison Vilmorin-Andrieux, si bien posée sous tous les rapports, de remédier à cet état de choses, en indiquant aux acheteurs, d'une manière aussi exacte que possible, les qualités ou même les défauts des plantes dont elle offrira les graines au public. Cet exemple ne peut manquer d'avoir des imitateurs, et tout le monde y trouvera son compte : les horticulteurs n'achetant plus qu'à bon escient ne seront plus exposés à se voir adresser des plantes inférieures à

l'idée qu'ils s'en étaient faite ; et les marchands, de leur côté, ne se verront plus imputer des erreurs dont ils étaient la plupart du temps fort innocents.

Parmi les notices dont MM. Vilmorin ont accompagné l'indication des plantes qu'ils proposent au public, nous extrayons les suivantes comme pouvant intéresser les lecteurs habituels de la *Revue*.

A.—*Plantes d'ornement.*

1. *Nemophila à macules violettes.* (*Nemoph. maculata*). — L'une des plantes nouvelles les plus intéressantes. Fleurs les plus larges du genre, blanches, ayant l'extrémité de chaque division de la corolle marquée d'une large macule violette. — *Espèce* découverte en Californie par Hartweg et propagée par la Société horticulturale de Londres.

2. *Nycterinia capensis.* (*Scrophularinées*).— Odorante. Fl. d'environ $0^m,02$ de diamètre, ressemblant assez à celle d'un Silène, blanche, à revers brun violâtre ; fermées pendant le jour, exhalant le soir et le matin *une forte odeur de vanille.* C'est un arbuste en serre, mais, traitée comme les plantes annuelles et semées au printemps, elle fleurit depuis juillet jusqu'en septembre.

3. *Scyphanthus elegans.* — Plante volubile de la famille des Loasées, s'élevant à 2 mètres, ayant des fleurs jaunes d'une structure singulière ; c'est en somme une jolie plante de pleine terre.

4. *Venidium species?* (*Composées*).—Espèce voisine des *Arctotis*, à grandes fleurs d'une belle couleur orange à disque brun, se renouvelant abondamment depuis le mois de juillet jusqu'en novembre. Feuilles composées, blanchâtres duveteuses, assez belles. Touffes d'environ $0^m,50$ de haut; belle plante.

5. *Silene orientalis* (*Caryophyllées*).— C'est une des plus belles plantes de pleine terre qui aient été introduites depuis quelques années. Elle se distingue par ses larges ombelles de fleurs roses passant au carmin, et par sa floraison abondante du mois de juin au mois d'août.

B.—*Plantes potagères.*

1. *Ail hâtif*, cultivé dans la plaine des Vertus, mais qui ne paraît pas avoir encore été signalé ; il diffère de l'Ail ordinaire par la couleur de sa pellicule, qui est rose, et par sa plus grande précocité.

2. *Apios tuberosa. Glycine Apios.*—Fort anciennement cultivé dans les jardins comme plante grimpante d'ornement, l'Apios n'avait pas attiré l'attention pour la qualité comestible de sa racine, jusqu'au moment où la maladie qui a attaqué les Pommes de terre devint inquiétante; les tubercules de l'année, qui atteignent depuis la grosseur d'une noix jusqu'à celle d'un œuf de poule, sont en effet très féculents et d'une saveur assez agréable. Cependant l'inconvénient de ses tiges volubiles et le produit peu important de cette plante, comparé aux autres racines alimentaires, seront probablement un obstacle à son installation comme plante agricole.

3. *Batatas Wallii.* — Cette espèce produit des racines qui prennent un grand développement, mais de qualité inférieure à quelques-unes des anciennes. Elle a pour principal mérite de fleurir facilement, ce qui donne l'espoir que, si l'on en recueillait des graines, on pourrait obtenir, par le semis, des variétés mieux appropriées à notre climat que le sont celles qui sont généralement cultivées.

4. *Carotte blanche transparente.*—Reçue de Mulhouse sous ce nom ; demi-longue, très blanche et comme transparente.

5. *Chou de Battersea.* — Variété anglaise voisine de notre *pain de sucre*, à feuilles également capuchonnées et blanchâtres, pomme ferme *aplatie* en cône renversé ; remarquable.

6. *Chou de Bruxelles perfectionné* — Race moyenne, hâtive, à pommes bien formées, régulièrement placées en spirales.

7. *Gunnera scabra.* — Port de la Rhubarbe palmée, feuilles dépassant un mètre de longueur. Au Chili et au Pérou, d'où cette plante est originaire, on en mange les pétioles ; les racines, qui fournissent en outre une couleur noire solide, sont également employées par les tanneurs. N'ayant pas encore suffisamment étudié cette plante, nous extrayons ces renseignements du nouveau catalogue de M. Van Houtte.

8. *Haricot Negri.*— Nous venons de recevoir cette variété d'Italie; ne l'ayant pas encore cultivée, nous nous contentons de citer la description que notre correspondant nous en a faite : « Ce Haricot a le grain moins noir que le Haricot nain noir de Belgique ; sa gousse plutôt courte, arquée, de couleur vert foncé, se jaspe quelquefois de violet;

les grains sont très rapprochés dans la gousse. C'est le Haricot du rapport le plus grand que je connaisse et l'un des meilleurs à manger vert. »

9. *Melon d'Archangel.*—De grosseur moyenne, à écorce jaune, nuancée de jaune plus foncé, légèrement brodé, écorce peu épaisse, chair orange, peu sucrée; le principal mérite de cette variété est d'être rustique.

10. *Olluco, Ullucus tuberosus, Melloca tuberosa.*— L'expérience de cette année paraît avoir démontré le faible mérite de cette plante pour nos contrées. Sa végétation tardive, qui ne permettrait pas d'obtenir, comme on l'avait fait espérer, deux récoltes dans une année, l'infériorité du produit comparé à celui de la Pomme de terre, des Carottes, Betteraves, etc., la qualité du tubercule qui, dans l'état actuel, est à peu près immangeable, font pressentir que l'Olluco aura de la peine à prendre place dans la culture. Cependant, si l'on obtenait des graines que jusqu'ici il a refusées, on pourrait ne pas perdre l'espoir d'obtenir par le semis des variétés mieux appropriées à nos besoins et à notre climat.

11. *Picotiane. Psoralea esculenta.* — Nous ne citons ici cette plante que pour rendre compte sommairement du résultat de notre culture, puisque nous ne pouvons en offrir ni graines ni plants. Comme la Picotiane ne forme qu'un tubercule unique et que la multiplication par boutures paraît peu facile, on ne peut guère compter pour la reproduction que sur les graines. Cependant il est à peu près certain que le développement de la Picotiane est extrêmement lent et que le tubercule a besoin de plusieurs années pour atteindre la grosseur d'un œuf de poule. On conçoit que dans les pays où la plante croît naturellement, les habitants l'emploient avec avantage, mais il est incertain qu'elle trouve place dans notre agriculture comme succédanée de la Pomme de terre.

12. *Pomme de terre Xavier.*—Rouge longue, beau produit et belle forme; obtenue par M. Sommeiller.

C.—*Céréales et plantes fourragères.*

1. *Betterave blanche longue hors de terre.* — Variété remarquable de la Betterave à sucre, en ce qu'elle a plus de la moitié de sa racine hors de terre, ce qui en facilite beaucoup l'arrachage.

2. *Betterave blanche plate de Vienne.* — Variété à ra-

cine aplatie comme celle d'un Navet Turnep et de la forme de la Betterave de Bassano.

3. *Betterave globe jaune.*—Des essais suivis ont démontré son mérite. Elle est rustique, à racine peu ramifiée, presque hors de terre et facile à l'arrachage. Sa chair blanche et compacte est plus lourde, à volume égal, que celle de la Betterave disette et probablement plus nutritive. La Betterave globe rouge lui est inférieure sous tous les rapports.

4. *Bromus platystachys.*—Annuel automnal, l'une des plantes qui pourraient le mieux se prêter à la formation des prairies annuelles de Graminées qui sont pratiquées dans certaines circonstances, surtout en Angleterre, pour remplacer le Trèfle.

5. *Bromus Schraderi.* — Mêmes qualités et usages probables que le *Bromus platystachys.*

6. *Carotte rouge demi-longue, dite hybride de Flandre.* — Cette variété, du moins dans nos essais, s'est montrée si voisine de la Carotte rouge demi-longue de Hollande de notre catalogue que nous ne la proposerons qu'avec réserve. Il n'en est pas moins vrai qu'en raison de sa promptitude à se faire, elle peut rendre des services dans certaines circonstances et surtout pour des semis tardifs, même pour la culture en plein champ.

7. *Chanvre de la Chine, Cannabis Tsing-ma* (Delille). *Cannabis gigantea.* — Espèce ou variété bien distincte du Chanvre cultivé ; il paraît devoir atteindre des dimensions supérieures à celle du Chanvre du Piémont et jusqu'à 6 ou 8 mètres. Malgré ces énormes dimensions, on assure que sa filasse serait plus fine, mais il est tardif, et dans deux essais que nous avons faits de sa culture en 1846 et 1847, les graines n'ont pu atteindre leur maturité.

8. *Corchorus textilis* (Delille). *Corchorus Lo-ma.* — Nous sommes obligés de proposer sous toutes réserves, et malgré leur haut prix, les graines que nous offrons, jusqu'à ce qu'il ait été constaté par un examen approfondi que le *Corchorus textilis* est réellement différent du *Corchorus olitorius* ou Corette potagère, les seuls caractères distinctifs paraissant dépendre des dimensions un peu plus élevées du *Corchorus textilis.* Du reste, en Egypte, dans l'Inde, et au Bengale d'après le docteur Royle, on fabrique avec le *Corchorus olitorius*, ainsi qu'avec le *Corchorus capsularis*, des cordages ou des tissus grossiers, ce qui ne

semblerait pas devoir faire espérer que le *Corchorus Lo-Ma* fournisse une fibre et des tissus très fins.

9. *Heracleum sibiricum.* — Comme fourrage vert du premier printemps, cette plante paraît être l'une de celles qui doivent être appelées à rendre le plus de services par l'abondance de son produit et son extrême précocité. Les graines ne levant qu'après un hiver passé en terre, il convient de les semer à l'automne.

10. *Serradella. Ornithopus sativus.* — Ce fourrage paraît justifier et dépasser même les espérances qu'il avait fait concevoir. En Belgique, dans les sables frais, particulièrement dans les défrichements de la Campine, sa culture donne de très beaux résultats, et l'on annonce que le rendement ne s'élève pas à moins de 10 à 12,000 kilogr. de fourrage vert par hectare.

11. *Topinambour*, 15 *variétés de semis.* — Nous avons obtenu de semis un assez grand nombre de variétés de Topinambour; jusqu'à présent, aucune d'elles ne s'est distinguée par des qualités bien tranchées, mais nous avons cependant l'espoir d'arriver par la suite de ces essais à des races préférables, sous certains rapports, à l'espèce ordinaire. La précocité serait surtout la qualité à rechercher.

D.— *Arbres forestiers.*

Nous ne recommanderons, parmi les espèces ou variétés nouvelles, que les trois suivantes, qui sont encore trop peu répandues :

1° *Pin de Calabre*, *Pinus* L. *Calabrica ;* très belle variété du Pin Laricio, moins élancée, mais grossissant plus vite; remarquable par son port en pyramide élargie et régulière.

2° *Sapin Pinsapo*, *Abies Pinsapo;* arbre de 20 à 25 mètres, remarquable par son port et sa forme plus cylindrique que pyramidale. Il a été découvert en 1857 dans les montagnes du royaume de Grenade, la *Sierra Bermeja*, la *Sierra de la Nieve*, par M. E. Boissier. Il ne craint pas nos hivers.

Pin maritime de Corté, *Pinus maritima* var. — Variété du Pin maritime, originaire de la Corse; il se fait remarquer principalement par sa stature, qui se rapproche de celle du Pin Laricio.

NAUDIN.

1. Beurré Capiaumont vanmons.
2. Beurré Capiaumont aurore.
3. Beurré Bosc.

Poire Beurré Capiaumont Van Mons (fig. 7).

Arbre à rameaux vigoureux, élancés, droits, se formant bien en pyramide, à mérithalles assez longs; l'écorce, d'un rouge-brun, est parsemée de lenticelles grises peu nombreuses; les feuilles sont grandes, largement ovales, quelquefois un peu allongées, entières ou faiblement et lâchement dentelées, brièvement acuminées au sommet, d'un vert clair en dessus, pâle en dessous; le pétiole, souvent très long, est muni à la base de stipules ordinairement caduques, linéaires étroites, longues de $0^m,01$; le fruit, pyriforme, allongé, est long de $0^m,10$ à $0^m,12$, oblique au sommet, où se trouve un calice (ombilic) situé dans une cavité peu profonde, et dont les divisions épaisses sont persistantes; le pédoncule épais, ligneux, long de $0^m,15$ environ, est implanté dans une cavité peu profonde, un peu latérale; l'épiderme, un peu rude au toucher, de couleur fauve, plus foncée du côté du soleil, est parsemé de petites taches verruqueuses; la chair est blanche, fine, fondante; son eau est très abondante, sucrée et très parfumée.

Cette nouvelle variété, que nous avons vue dans les pépinières de M. Dupuy-Jamain, ne doit pas être confondue avec l'ancien *Beurré Capiaumont* ou *aurore*. La couleur du fruit est bien la même dans les deux variétés; mais, dans le *Beurré Capiaumont aurore*, le fruit est plus petit; son pédoncule, plus court et plus gros, n'est pas enfoncé dans une cavité comme celui du *Capiaumont Van-Mons*. La différence est encore plus sensible par les organes de la végétation : le *Capiaumont aurore* est un arbre moins vigoureux; son bois est plus court et moins gros; ses feuilles sont oblongues, régulièrement et finement dentelées.

Ces deux variétés sont également très-voisines du *Beurré Bosc*, qui en diffère par son pédoncule beaucoup plus long : du reste, la qualité est la même dans les trois variétés; mais le *Beurré Bosc* mûrit quinze jours plus tard que le *Capiaumont*.

HÉRINCQ.

Quelques mots sur la Rose La Reine.

En 1847, ayant greffé en fente plusieurs Rosiers avec des rameaux de la *Rose La Reine*, je vis se produire un fait

assez bizarre, celui d'une panachure sur les pétales ; je crus que cet accident pouvait provenir de ce que j'avais greffé sur des anciens Rosiers, tandis que les individus qui n'offraient point de panachures se trouvaient greffés directement sur des Églantiers. Je recommençai donc mes greffes en fente en 1848, mais en prenant cette fois mes rameaux sur les sujets panachés. J'obtins encore le même résultat ; cependant la panachure n'était pas identique avec celle décrite dans la *Revue* au sujet de la Rose *Triomphe de Valenciennes*, mes Roses paraissaient plutôt se rapprocher de la *R. Madame Cambelle d'Islay*, sans cependant être parfaitement la même, puisque celle que j'ai obtenue m'a offert une panachure rose pâle, parfois un peu plus foncé, mais généralement de nuance semblable à celle de la *Rose La Reine*.

J'ai voulu varier encore mon expérience ; dans ce but, j'ai procédé par le bouturage. Je tenais à m'assurer si ce procédé changerait quelque chose à cette bizarrerie. J'obtins donc au printemps 1848 des plants qui montrèrent quelques boutons à fleurs à la fin de l'été ; mais, comme les sujets étaient faibles, je supprimai tous les boutons afin d'avoir des sujets plus forts au printemps 1849. Parmi mes sujets bouturés, j'en laissai trois en pots et j'en mis quatre en pleine terre. A l'automne 1848, ceux laissés en pots furent rentrés dans une serre et fleurirent dans le courant de mars 1849 ; sur les trois sujets, deux seulement me donnèrent des fleurs panachées semblables à celles obtenues sur des sujets greffés, et le troisième produisit tout uniment la *Rose La Reine*. Quant aux quatre individus mis en pleine terre, trois se panachèrent comme ceux en pots ; le quatrième me donna des fleurs d'une seule couleur et d'un rose pâle.

J'avais résolu, dès 1849, de vous faire part de ces observations, et si je ne me suis pas joint, en février dernier, à MM. Vibert et Prevost, c'est que j'avais conservé en pots mes deux pieds de Rosiers panachés de l'année dernière, sur lesquels je tenais à avoir une opinion ; ils viennent de donner leurs fleurs dans la serre, et, comme rien n'est changé dans la forme ni dans la panachure, je vous fais part aujourd'hui de mes observations de trois années, qui portent, soit sur des sujets greffés, soit sur des francs de pieds greffés sur Églantier ; ces premiers, comme je l'ai dit plus haut, me donnèrent moins de fleurs panachées que les vieux Rosiers et les francs de pied.

Quoique je regarde cette Rose comme un simple accident, cela ne m'a pas empêché de la cultiver comme sous-variété, afin de posséder un plus grand nombre de *Perpétuelles* dans le groupe du Rosier *La Reine*.

CHARDON-RÉGNIER,
Horticulteur à Coulommiers.

Remarque sur la taille du Pêcher.

Sans prétendre rectifier ce qui a été dit par nos célèbres pomologistes au sujet de la taille du Pêcher, je pense qu'il y aurait avantage à opérer la taille lorsque l'arbre est sur le point de se mettre à fleur.

En taillant le Pêcher, j'ai toujours remarqué que j'étais obligé de tailler les rameaux plus longs que je ne l'aurais désiré, et cela afin de conserver quelques fleurons; la taille plus courte a pour résultat de détruire à la base des rameaux des bourgeons à fleur que l'on voit dessécher graduellement ; cet avortement est causé, je crois, par la séve, qui se porte toujours, on le sait, à l'extrémité des rameaux, et qui, chez le Pêcher, donne lieu à la dessiccation des bourgeons à fleurs aux deux tiers de la partie inférieure des rameaux.

Pour éviter cet avortement des boutons à fleurs, j'opère ma taille avant les premiers mouvements de la séve. J'obtiens ainsi des fleurs à l'endroit où je ne voyais avant que des boutons desséchés. Je crois même cette taille indispensable pour certaines variétés de Pêches dont les unes sont plus que d'autres sujettes à ce manque de fleurs, surtout chez les vieux arbres.

BLEUZE, à Honfleur.

Moyen d'avoir en tout temps dans ses serres de l'eau pour les arrosements.

Je crois rendre service aux constructeurs et propriétaires de serres en leur faisant connaître un procédé que j'ai employé avec le plus grand succès pour avoir toujours sous la main, dans ma serre, de l'eau de pluie, la meilleure de toutes pour les arrosements.

On sait que le verre n'absorbant pas l'eau comme la tuile ou comme l'ardoise, la moindre pluie, ou même une forte rosée, fait couler de l'eau sur le toit vitré des serres. Cette eau,

abandonnée à elle-même, tombe devant la façade, où elle entretient une humidité nuisible. Pour remédier à cet inconvénient, j'ai fait établir, sur le bord inférieur des châssis, une petite gouttière G (*fig.* 1 et 2) partagée en plusieurs pentes opposées l'une à l'autre, et jetant leur eau par de petits tuyaux F appliqués contre les piliers ou montants. Il est nécessaire que cette gouttière forme, comme je viens de le dire, une ligne brisée ; car si elle était établie sur une seule pente, dans toute sa longueur, la partie inférieure descendant beaucoup au-dessous du toit, couperait d'une manière désagréable le vitrage vertical de la façade. De plus, il arriverait, dans les grandes pluies, que toute l'eau, venant affluer à l'extrémité de la gouttière, ne pourrait plus y être contenue et se répandrait par-dessus les bords.

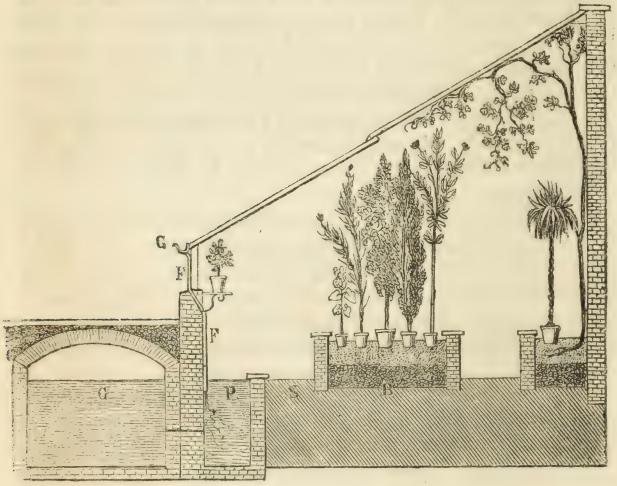

Fig. 1.

Les eaux pluvieuses, ainsi réparties sur plusieurs points et conduites par des tuyaux de descente, il s'agit de s'en débarrasser, soit en les faisant couler à la surface du sol, soit en les faisant tomber dans un puits. C'est alors que m'est venue l'idée d'utiliser cette eau de la manière suivante :

J'ai fait ouvrir dans la longueur de l'allée qui passe de-

vant la serre une tranchée C de 1^{m},50 de largeur et de plus de 1 mètre de profondeur. Cette tranchée a été revêtue avec soin d'un mur et d'un pavé de briques avec un bon enduit de ciment romain. A l'extrémité de cette fosse, un puits a été creusé pour recevoir le trop-plein des eaux de la citerne. Une voûte surbaissée recouvre la fosse et le puits au-dessus desquels l'allée a été rétablie dans son premier état. La hauteur du trop-plein, ou le niveau supérieur de l'eau de la citerne, doit être de quelques centimètres au-dessous du sol des sentiers S de l'intérieur de la serre; de sorte que toute la profondeur de la fosse se trouve en contrebas.

Le fond de la citerne ainsi établie communique, à travers le mur de la serre, avec plusieurs petits bassins ou puisards P pratiqués dans la serre même, sous la bâche B ou tablette qui règne devant le vitrage vertical de la façade.

Ces petits puisards peuvent être d'ailleurs placés dans la serre partout où ils seront commodes; il suffit qu'ils soient mis en communication par un tuyau avec le fond de la citerne, dont le niveau d'eau s'établira uniformément dans tous les bassins.

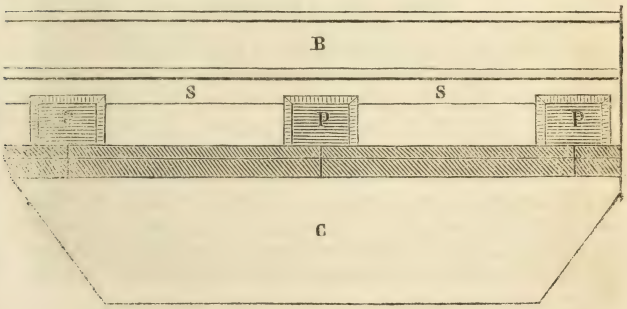

Fig. 2.

Toute l'eau des pluies que reçoivent les châssis, venant tomber de la gouttière, par les tuyaux de descente, dans les bassins ou dans la citerne, celle-ci sera bientôt remplie.

Elle se maintient continuellement pleine dans la saison où les pluies sont fréquentes. Pendant la sécheresse, elle se vide graduellement; mais sa capacité, proportionnée à la

grandeur de la serre, lui permet de fournir à tous les arrosements sans jamais se tarir.

En effet, la largeur intérieure de la citerne étant supposée de 1 mètre, chaque mètre donne un hectolitre d'eau pour une épaisseur de 1 décimètre. Si donc elle a 20 mètres de longueur, on pourra employer 20 hectolitres avant d'avoir fait baisser l'eau de plus de 1 décimètre. A la moindre pluie le réservoir se remplit, et il serait facile d'ailleurs d'augmenter sa capacité en augmentant sa largeur.

Ce système simple, commode, facilement applicable à toutes les serres, est moins dispendieux que tous ceux qu'on peut employer pour se procurer de l'eau. Une fois établi, il n'exige ni soins, ni entretien, ni réparations, ni emploi d'aucune force. Il contribue à l'assainissement des serres, facilite les travaux d'arrosage, évite souvent une perte de temps considérable et procure en tout temps, dans leur intérieur, l'eau la plus favorable aux plantes, toujours à l'abri de la gelée, et maintenue à une température douce et égale.

DAUDIN,
A Pouilly, près Méru (Oise).

Note sur les Fraisiers.

En 1824, M. Noisette rapporta d'Angleterre les 8 premières variétés de Fraisiers, dits *anglais*[1], qu'il planta dans son établissement du faubourg Saint-Jacques ; l'été suivant cette collection attira un grand concours d'amateurs ; on venait admirer la grosseur et la beauté de fruits inconnus et bien supérieurs alors aux variétés cultivées en France : la plus grosse Fraise connue à cette époque était, en effet, la *Fraise ananas*[2]. Les variétés introduites par M. Noisette n'ont pas tardé à se répandre dans les jardins particuliers où elles se sont ensuite propagées d'une manière remarquable.

Depuis cette époque quelques horticulteurs français se

(1) *Voir* Knight, *Transactions of the horticult. Soc. Lond.*, 1824, t. V, p. 260.

(2) Duchesne nous apprend que des graines de Frutilles (Fraisier du Chili), envoyées de Cherbourg en 1764, et semées tant dans son jardin qu'à Trianon et au Jardin du Roi, y ont produit les véritables Fraisiers-Ananas qui déjà, à cette époque, présentaient souvent des fruits du volume d'un moyen abricot, et qu'un amateur de Cherbourg, M. Des Nouettes-Grou, en avait observé qui mesuraient plus de $0^m,20$ de circonférence. J. D.

sont occupés de la propagation, par semis, de ces premiers Fraisiers et en ont obtenu des variétés dont les fruits surpassent de beaucoup en grosseur ceux qui, en 1824, faisaient notre admiration. Aussi, à l'exception de la *Fraise des Alpes* ou des *quatre-saisons*, trouve-t-on difficilement aujourd'hui les espèces rares, ou variétés décrites par Duchesne dans son *Histoire naturelle des Fraisiers;* la plupart de ces espèces ont disparu des jardins; on en trouve seulement cinq ou six que l'on conserve dans les écoles de botanique.

Parmi les cultivateurs de Paris ou des environs qui ont le plus contribué dans ces dernières années à enrichir le genre Fraisier de variétés supérieures encore à celles déjà décrites, nous devons placer en première ligne MM. Gabriel Pelvilain, Jamin, Graindorge et Pelé.

L'année dernière, ces deux derniers ont fait connaître le premier sous le nom de *Fraise prémice de Bagnolet*, le second sous le nom de *Fraise merveille*, des fruits d'une saveur et d'un volume tellement remarquable qu'il eût été impossible de prévoir, il y a peu d'années, le degré de perfection auquel serait arrivée la culture de cette plante.

Nous sommes redevables, en outre, à la persévérance de M. Myatt, horticulteur anglais, des variétés qu'il a obtenues de semis et qu'il a introduites dans les cultures françaises.

La *Prolific*, *Hautbois*, *Britisch queen*, *Deptford pine*, *Elisa*, *Globe* et *Mammouth*[1], ainsi que la Fraise *Reine des Belges*, de M. Haquin, feront époque dans les annales de l'horticulture. Enfin MM. Thibaut et Keteleer ont reçu de Londres, au printemps de 1849, sous le nom de *Fraisier anglais à gros fruit blanc*, une variété qui a fructifié chez eux en juillet de la même année; j'ai vu ces fruits; ils répondent parfaitement à l'épithète de gros fruit blanc; ils sont oblongs et ont le parfum de l'Ananas; les pieds en sont vigoureux et les feuilles étoffées à folioles obtuses. Nous ignorons son origine précise, mais nous avons cru remarquer cependant chez elle une certaine analogie avec la variété appelée *Queen sedling*. C'est la première fois, du reste, que j'ai observé une variété à fruit blanc dans les races d'origine anglaise. MM. Thibaut et Keteleer se sont empressés de la multiplier.

PÉPIN.

(1) Variété nouvelle figurée dans le tome V, septembre 1849, *Flore des serres*, de Van Houtte.

Culture de la Pomme de terre à Bagnolet

Avant d'aborder la culture proprement dite de la Pomme de terre, disons un mot de l'introduction de ce tubercule à Bagnolet, et de l'ordre de succession dans lequel se sont présentées ses différentes espèces.

L'introduction de la Pomme de terre dans notre commune remonte à environ un siècle; on ne connaissait alors qu'une espèce, la grosse jaune, marbrée de rouge sur l'épiderme, peu farineuse, peu agréable au goût, quelquefois même un peu âcre, et que l'on désignait sous le nom de *Patraque*.

Vers 1780, parut une variété qu'on regarda longtemps comme bonne, et qui se cultive encore aujourd'hui; on la connaissait sous le nom de *Grise d'août*.

Ce fut également vers cette époque qu'on commença à s'apercevoir des avantages que pouvait présenter la culture de la Pomme de terre. Quelques personnes qui s'occupaient avec un grand zèle de la propagation de ce tubercule firent connaître les beaux résultats auxquels était parvenu Parmentier, qui présenta sur la table de Louis XVI différents mets fort agréables préparés avec ce légume. Le succès obtenu à la cour fut un stimulant pour les producteurs.

Bientôt diverses variétés vinrent enrichir la culture, mais sans toutefois faire abandonner l'ancienne, dont les produits étaient abondants. Les variétés communes servaient à l'alimentation du bétail; les autres étaient réservées pour le ménage.

C'est de 1790 que date l'apparition de la *Violette*, qui, comme la grise d'août, fut en général employée aux préparations culinaires. Cependant on la cultive peu aujourd'hui, ce qu'il faut attribuer non-seulement au grand nombre de bonnes variétés qu'on possède, mais encore au faible rendement de cette espèce.

De longues années s'écoulèrent avant que la Pomme de terre devînt d'un usage général; les habitants des campagnes en mangeaient, mais la consommation dans les villes était presque nulle; certaines personnes croyaient même dire une bien grosse injure aux cultivateurs en les appelant mangeurs de pain bis et de Pommes de terre. Mais la Révolution changea singulièrement la face des choses, et lorsqu'en 93, au moment de la terreur, ils se trouvèrent

réduits à une once de pain par jour, tandis que les villageois ne se sentaient pas de la disette, les Parisiens eussent été fort heureux d'avoir à discrétion les Pommes de terre qu'ils avaient auparavant dédaignées.

Malheureusement la culture de ce tubercule n'était pas encore établie sur une grande échelle, parce qu'on ne s'était pas fait une juste idée des ressources qu'il pouvait offrir en cas de famine. Mais alors on reconnut son mérite : sa production se développa rapidement, et depuis cette époque elle fut assez abondante pour venir en aide aux céréales lorsque celles-ci manquaient. Bien des fois nous avons vu le pain à un prix élevé ; toujours la Pomme de terre est venue au secours des populations. Ce n'est que dans ces dernières années que, par suite d'une maladie dont nous dirons quelques mots, on a pu craindre le retour d'une disette, la récolte de grains ayant été généralement peu satisfaisante.

La maladie des Pommes de terre dont nous venons de parler a été l'objet d'un grand nombre de mémoires et de dissertations, qui ont servi à faire briller le talent et l'érudition des savants et des agronomes ; mais cette polémique a été jusqu'ici assez stérile. Nous n'avons encore trouvé dans tout cela aucun moyen sûr de prévenir ou d'arrêter le mal. Nous indiquerons tout à l'heure une méthode qui nous a réussi ; mais notre essai n'a pas été assez prolongé pour que nous puissions avancer que c'est le meilleur moyen que l'on puisse prendre.

Depuis 1795 jusqu'en 1814, période pendant laquelle des guerres sans cesse renaissantes détournaient les esprits des améliorations à introduire, soit en agriculture, soit ailleurs, la culture de la Pomme de terre resta stationnaire, c'est-à-dire qu'elle se borna aux trois variétés que nous avons mentionnées ; mais en 1814 une nouvelle espèce, ronde, jaune, fut introduite. Cette variété, traçant beaucoup, se multiplia rapidement ; cette particularité fut d'autant plus heureuse qu'il y eut, en 1816, comme beaucoup de nos lecteurs peuvent se le rappeler, une grande disette de céréales, disette qui imprima un nouvel élan à la culture de la Pomme de terre, qu'on chercha même à faire servir à la fabrication du pain.

En 1822 parut à Bagnolet une nouvelle variété, ronde, rouge, que l'on nomma et qui s'appelle encore aujourd'hui, chez nous, la *Jacquinet*. Cette espèce est bonne ; elle donne

des produits assez abondants, mais ses tubercules sont fort petits; cette dernière circonstance empêcha qu'elle ne fût cultivée avec zèle, et elle est maintenant presque totalement abandonnée.

C'est de l'année 1825 que date la Pomme de terre ronde, jaune, hâtive, l'une des meilleures et des plus productives variétés que nous possédions; sa culture est répandue sur presque toute la surface de la France.

De 1825 à 1825, on s'occupa de classer, pour ainsi dire, les diverses variétés de Pommes de terre que l'on avait obtenues jusque-là; on abandonna la Rouge et la Jaune plate de Hollande; la *Descroisilles*, espèce de Vitelotte d'un bon rapport, mais peu recherchée à cause de l'âcreté de son goût, et beaucoup d'autres variétés. On propagea, au contraire, la Ronde jaune hâtive, d'un produit considérable et très riche en fécule, et la Ronde-Violette, qui avait été introduite en même temps que la précédente, et qui était assez goûtée des consommateurs à cause de sa saveur sucrée. L'ancienne Vitelotte, d'un faible produit, fut remplacée, en 1826 ou 1827, par une autre variété du même genre, mais à l'œil plus creux; on la nomma Vitelotte *bâtarde*. Cette espèce, très productive et très bonne dans les années sèches, présente un peu d'âcreté lorsque la saison est pluvieuse.

A partir de 1827, les cultivateurs furent littéralement accablés d'un déluge de variétés nouvelles, dont les introducteurs prônaient outre mesure les prétendues qualités; on serait aujourd'hui dans la confusion la plus inextricable, relativement à la Pomme de terre, si, fort heureusement, la pratique et l'expérience n'eussent mis bon ordre aux prétentions des inventeurs. En résumé, les variétés qui méritent sérieusement d'être cultivées se réduisent, selon nous, à trois, savoir

La Segonzac;

La Ronde jaune, qui rapporte beaucoup et dont le goût est agréable.

Quant à la troisième, elle a une multitude de noms; les uns l'appellent la *Marjolin*, les autres la *Kidney*, d'autres la *Quarantaine;* quelqu'un même, probablement très versé dans la littérature ancienne, lui a donné un nom qui dérive du grec! Pour nous, nous l'appellerons la Quarantaine, parce que ce nom est celui qu'elle a reçu de l'homme qui a démontré son mérite, et parce qu'elle est une des variétés

les plus hâtives et les plus productives que l'on connaisse jusqu'à présent. En effet, on peut lire, dans les *Annales de la Société royale d'horticulture de Paris* (juin 1845), un article de M. Poiteau, relatif à des expériences faites à Turin en 1844 sur des plantations tardives de Pomme de terre, et où il est constaté qu'une plantation faite le 14 août a donné, au mois de décembre, des tubercules de la grosseur d'un œuf de poule; or, diverses circonstances relatées dans cet article font conjecturer que M. Poiteau veut parler de la Quarantaine; car plantation tardive ne veut pas dire Pomme de terre tardive. De plus, dans une des séances de cette même Société, tenue en janvier 1847, M. Masson, jardinier, a présenté deux espèces de Pommes de terre, la Ronde jaune hâtive et la Quarantaine, qui avaient été plantées le même jour; la dernière offrait des produits de beaucoup supérieurs à l'autre.

Aujourd'hui, les jardiniers qui cultivent les primeurs, et notamment ceux qui habitent Bagnolet, Montreuil et Fontenay-sous-Bois, Vincennes, Rosny et autres communes environnantes, ne propagent guère que la Quarantaine, à cause de sa précocité; il en est même qui la sèment en toute saison, et on peut dire que ce sont les semis faits vers la fin de mai ou au commencement de juin qui font briller son mérite et qui justifient le nom qu'on lui a donné. En effet, quarante jours après la plantation, on trouve, au pied de la plante, des tubercules bien formés et propres à être livrés à la consommation. Nous ne pouvons donc que répéter que nous ne connaissons aucune variété aussi précoce, aussi utile en toute saison que la Quarantaine.

Les semis de Pommes de terre peuvent commencer vers le 15 février et se terminent vers le 15 juillet, c'est-à-dire qu'ils se prolongent pendant cinq mois. Si le temps est favorable, on sème vers le 15 février des Pommes de terre hâtives, et on renouvelle la plantation au 15 juillet. La terre destinée à produire des Pommes de terre précoces ne doit pas être fumée; l'engrais retarde leur développement. La distance à observer entre les touffes et entre les rangs de la plantation varie avec l'espèce que l'on cultive; pour la *Marjolin*, cette distance est de $0^m,25$ entre les touffes, et de $0^m,40$ entre les rangs; elle est pour la *Ronde jaune* de $0^m,35$ et de $0^m,55$. On fait des trous de $0^m,10$ de profondeur environ, on recouvre le plant de $0^m,10$ de terre,

et on obtient ainsi des rigoles ayant également à peu près $0^m,10$, de manière à butter la plante s'il survient des gelées tardives, afin que le tubercule n'en soit pas atteint. Si, au mois de mai, la gelée attaque les jeunes pousses, on découvre légèrement le pied, afin de donner de l'air et de faciliter la végétation. Cette opération doit être faite avec précaution ; car si on lésait les pousses herbacées, la récolte se trouverait retardée.

Nous connaissons des cultivateurs qui *apprêtent* leurs Pommes de terre avant de les semer ; cet apprêt consiste à placer dans des paniers, avec du terreau, les tubercules, que l'on met ensuite à la cave ; chaque panier ne contient qu'un lit ou deux de tubercules. Lorsque la germination est bien développée, on les plante, par un beau temps, dans les trous creusés à l'avance. Cette méthode exige plus de précaution que la méthode ordinaire ; mais on se trouve par la suite bien récompensé de sa peine ; car la plante, ainsi déposée avec soin dans la place qui lui est destinée, pousse bien plus rapidement et forme ses tubercules bien plus vite que celles qui ont été semées à la volée. On prend les mêmes précautions jusqu'à la fin de mars, époque à laquelle on commence à semer les Pommes de terre de deuxième saison.

C'est dans les premiers jours du mois d'avril qu'on doit effectuer la plantation des Pommes de terre destinées à la consommation de l'automne et de l'hiver. Rien ne s'oppose à ce que l'on fume à l'avance la terre destinée à cette récolte. Il arrive assez souvent, lorsque l'on sème à ce moment des espèces tardives, que les chaleurs de juillet se font sentir au moment où elles vont former leurs tubercules ; alors la plante se dessèche, et au moment de la récolte on ne trouve rien au pied. Il est donc prudent de ne planter alors encore que des espèces hâtives, semblables à celles dont on s'est servi en février et en mars. Il ne faut jamais oublier que la Segonzac et la Jaune longue de Hollande doivent être espacées, dans tous les sens, de $0^m,10$ de plus que les autres, à cause de la végétation vigoureuse de leurs fanes. Quant aux précautions à prendre en donnant les façons, elles sont toujours les mêmes.

La culture des Pommes de terre plantées en mars est la même que celle des tubercules plantés dans les mois précédents ; toute la différence consiste dans la nature des ensemencements, pour lesquels on se sert indistinctement

des diverses variétés reconnues bonnes. Les espèces hâtives poussent bien vite à cette époque ; c'est à cette rapidité même que la Marjolin ou Kidney doit son nom de Quarantaine. Quant aux espèces tardives, elles ne forment leurs tubercules que vers la fin d'août, époque de l'année où il tombe ordinairement un peu de pluie.

Les espèces tardives les plus usitées sont la Vitelotte, la Violette ronde, ou plate, et quelques autres ; la distance à donner entre les touffes, qui varie de $0^m,25$ à $0^m,50$, et entre les rangs, qui est de $0^m,40$ à $0^m,80$, dépend uniquement du développement relatif que prend l'espèce employée.

Les dernières Pommes de terre tardives se sèment assez souvent vers la Saint-Jean-Baptiste (24 juin) ; nous croyons qu'il y a peu de prudence à agir ainsi. En effet, on les voit quelquefois périr, avant d'avoir formé leurs tubercules, par suite des gelées qui se font sentir vers la fin de septembre. Il vaut donc mieux, à cette époque, employer les espèces hâtives, afin qu'elles aient le temps de fructifier avant les gelées d'automne.

On peut, comme nous l'avons dit, semer des Pommes de terre jusqu'à la mi-juillet ; mais il est important de finir comme on a commencé, c'est-à-dire de reprendre, pour terminer la saison, les variétés hâtives par lesquelles on l'a ouverte,

Il existe plusieurs procédés de semis pour la culture en grand des variétés tardives de la Pomme de terre. Plusieurs cultivateurs de notre contrée ont adopté une méthode qui nous paraît la meilleure de toutes, au moins pour les espèces dont les fanes prennent un grand développement. Cette méthode étant peu connue hors de Bagnolet, nous allons en dire quelques mots.

Elle consiste à répandre du fumier sur le terrain à ensemencer, et à déposer simplement les tubercules sur ce fumier, à une distance qui varie de $0^m,30$ à $0^m,50$ entre les touffes. On ne plante pas en quinconce, mais en ligne droite ; les lignes sont espacées de $0^m,40$ à $0^m,80$. Lorsque les tubercules sont déposés, on relève la terre de chaque côté des rangs, de manière à former un ados de $0^m,20$ à $0^m,25$. Les Pommes de terre se trouvent ainsi élevées au-dessus du niveau général du terrain, et par conséquent en grande partie à l'abri de l'humidité, que l'on regarde comme une des principales causes de la maladie qui les a

attaquées dans ces dernières années. Cette méthode rend les façons bien plus faciles que les modes de plantation ordinaires, avec lesquels il faut serfouir deux fois, puis ensuite butter le plant, tandis qu'ici le buttage se fait en même temps que la plantation; on le continue lors des façons suivantes, dont l'un des principaux objets est de détruire toutes les mauvaises herbes qui pourraient s'être montrées dans le voisinage des tubercules.

Il est indispensable d'examiner avec soin, avant de les confier au sol, les Pommes de terre destinées à être plantées, afin de s'assurer s'il n'y en a point qui soient attaquées de la maladie; ce qui se reconnaît aisément à la couleur noire et aux rides qui caractérisent la partie gangrénée. Il faut rejeter immédiatement tout tubercule qui offre ces symptômes, si on veut éviter que le mal se communique aux autres.

Lorsque, vers le mois de septembre, on voit les feuilles se rouiller et se dessécher en deux ou trois jours, et même moins, on peut être certain que la maladie est là; il faut alors relever de suite les tubercules; c'est le seul moyen d'éviter que le mal se propage et de ne pas perdre toute sa récolte. Une fois les Pommes de terre rentrées dans la cave, le mal ne fait plus autant de progrès.

Je suis persuadé que si, dès que les fanes commencent à se dessécher, on arrachait les tubercules, on arrêterait les progrès de la maladie; mais comme je n'ignore pas les difficultés qui peuvent se présenter lorsqu'il s'agit de rentrer instantanément la récolte de plusieurs hectares de Pommes de terre, je vais indiquer un moyen qui m'a réussi, en petit il est vrai, mais que je tenterai en grand s'il y a lieu.

En parcourant, vers le commencement du mois de septembre, mes champs de Pommes de terre, je m'aperçus que les feuilles commençaient à se rouiller. Présumant que ma récolte était envahie par la maladie, je poussai plus loin mes investigations, et l'examen des pieds me fit reconnaître que le tiers environ des tubercules était attaqué. La vendange allait s'ouvrir; je ne pouvais donc compter ni sur le temps, ni sur les bras nécessaires pour leur enlèvement. Cependant le mal étendait chaque jour ses ravages. Je me décidai alors à enlever les fanes sur un certain nombre de touffes, et lorsque, moins pressé de besogne, je pus enlever mes Pommes de terre, je fus à même de

reconnaître que les pieds dont j'avais arraché les feuilles ne présentaient guère qu'un tiers de leurs produits malade, tandis que les autres étaient presque entièrement perdus. Je regrettai, mais trop tard, de ne pas avoir tout arraché; ce qui m'eût été facile, car on comprend sans peine le peu de temps que cette façon exige et le peu de dépense qu'elle entraîne[1].

Une autre remarque que je dois encore signaler, c'est que le piétinement des touffes paraît s'opposer à l'invasion ou aux progrès du mal. Ainsi des touffes placées au bord d'un sentier assez fréquenté ne présentaient pas de tubercules malades, tandis que, dans l'intérieur de la pièce, un petit nombre de Pommes de terre avaient échappé au fléau.

Si la maladie qui nous désole depuis plusieurs années reparaît dans la campagne qui s'ouvre, je me propose, au premier symptôme, d'arracher sur toute ma plantation les fanes des Pommes de terre; j'engage tous mes confrères à faire de même, d'abord parce qu'il faut bien moins de temps pour enlever les fanes que pour arracher les tubercules, ensuite parce que l'expérience semble indiquer que la maladie n'attaque plus les tubercules encore sains au moment de l'arrachage des fanes, enfin parce que les Pommes de terre mûrissent bien mieux en terre qu'après avoir été relevées. D. GRAINDORGE.

Exposition de la Société nationale d'horticulture.

La Société nationale d'horticulture de Paris a ouvert, les 22, 23 et 24 mars dernier, plusieurs concours de fleurs, fruits et légumes dans les vastes serres des Champs-Elysées. Concurrents, plantes et visiteurs étaient peu nombreux; mais le peu d'empressement apporté de part et d'autre dans cette circonstance est très naturel; il en sera toujours ainsi tant que les membres influents de la Société persisteront à choisir le Jardin-d'Hiver comme lieu d'exposition. Nous avons déjà blâmé la Société de cette préférence; elle est nuisible aux intérêts de l'horticulture en général et des jardiniers en particulier. Ces derniers sont peu disposés, en effet, à orner de leurs produits précieux un établissement rival. Il en résulte qu'il y a peu de concurrents et

(1) La méthode indiquée ici par M. Graindorge a été préconisée dès l'apparition de la maladie et remonte déjà à 1846. La *Revue* en a entretenu ses lecteurs à diverses reprises.

que les concours n'ont aucune influence sur les progrès de l'horticulture. Ainsi aujourd'hui, à une époque de l'année où l'on était en droit de compter sur de riches et nombreuses collections de *Camellia* et d'*Azalea*, c'est à peine si le public découvrait une centaine de variétés dispersées le plus souvent au milieu de végétaux insignifiants. Nous approuvons donc jusqu'à un certain point cette persistance des horticulteurs à priver de leurs riches produits le Jardin-d'Hiver ou à n'y exposer que le plus petit nombre de leurs plantes nouvelles.

M. Paillet, ordinairement si bien fourni de ces jolis arbrisseaux, n'a exposé cette fois qu'une trentaine de variétés qui laissaient beaucoup à désirer sous le rapport du développement, de la fraîcheur et du diamètre des fleurs ; du reste, *Saccoi nova*, *Landrethii*, *Reine des fleurs*, *Paralida*, *Chandlerii*, *picturata*, etc., sont des variétés qui rehaussaient cette collection.

Les Camellias de M. Margottin, moins forts que ceux de M. Paillet, étaient plus frais, plus vigoureux ; les fleurs, très bien ouvertes, étaient de formes parfaites et d'un coloris très distingué. Parmi les 25 ou 30 variétés qui formaient son lot, on remarquait : *candidissima, Chandlerii elegans*, *delicatissima*, *Dunlops Americana*, *eximia*, etc.

MM. Thibaut et Keteleer avaient un joli lot de *Camellia* d'une rare beauté dans lequel se trouvaient les nouveautés du jour. Dire que ces horticulteurs ont supprimé 500 variétés de leur collection, c'est dire en même temps qu'on n'y trouve que des perfections.

La collection de M. Mathieu fils, peu nombreuse (11 variétés), était composée de vigoureux sujets garnis de belles et grandes fleurs bien ouvertes et d'une facture parfaite. Ces magnifiques *Camellia* étaient accompagnés de 5 espèces de *Yucca*, de quelques *Acacia* et d'autres plantes de différentes familles.

M. Perrault, jardinier chez M. Moulton, possède aussi une remarquable collection de *Camellia*. 20 variétés, la plupart nouvelles, composaient le lot exposé au Jardin-d'Hiver.

M. Charles Michel et M. Eugène Verdier fils avaient exposé chacun une dizaine de nouvelles variétés de *Camellia* que nous avons déjà cités dans les collections de MM. Paillet, Margottin, etc.

Si les *Camellia* étaient peu nombreux, les *Azalea* l'é-

taient encore moins. Il n'y avait que la collection de M. Mabire, belle et riche collection composée de 38 variétés choisies parmi les plus remarquables et les plus nouvelles, telles que : *Cuprea splendens*, *Melbournii*, *sanguinea*, *rosea elegans nova*, *exquisita*, etc.

Nous avons revu avec plaisir la belle collection d'*Epacris* et d'*Erica* de M. Charles Michel, et les ravissantes *Cyclamen* de M. Fournier. La *Revue* a donné dans un de ses numéros 4 variétés de ces délicieuses plantes ; mais depuis, M. Fournier a obtenu mieux encore, et entre autres une variété à pétales panachés longitudinalement et mi-partis de rose et de blanc ; cette panachure est parfaitement régulière sur toutes les fleurs. C'est un heureux succès qui vient couronner le travail de plusieurs années.

A côté de ce triomphe, nous placerons celui de M. Marest. Cet habile rosiériste, qui nous a donné l'année dernière le *Comte de Bobrinsky*, vient de nous montrer que pour l'horticulteur intelligent, il n'y a plus de saisons possibles, et qu'à la rigueur on peut avoir des Roses à toutes les époques de l'année. C'est qu'en effet M. Marest avait exposé une collection de Rosiers en pleine floraison, composée de 21 variétés de la section *Hybride perpétuelle*, 11 de la section *Ile Bourbon*, 3 Noisettes, 12 de la section des Thés, 2 Bengales et la Rose jaune de Perse.

Nous avons vu en fleurs dans le lot de M. Hippolyte Jamain quelques Roses nouvelles, telles que *Madame Lamoricière*, *Changarnier*, *Celina Dubos*, et *Mahoniœfolia*. Dans celui de M. E. Verdier, c'étaient le *Général Cavaignac*, *Changarnier*, *Madame Lamoricière* et *Purpurine*.

La collection de Jacinthes de M. Jacquin aîné était remarquable par le nombre et la variété de couleurs ; c'était un très beau lot. Celle de M. Barbot père, moins nombreuse en variétés, ne laissait rien à désirer sous le rapport de la forme et du coloris. 33 variétés de Jacinthes, plusieurs Tulipes, 16 Crocus, de jolis Cerisiers, Pommiers, et Lilas blanc en fleurs, telles étaient les plantes qui composaient le lot de M. Barbot.

M. Thibault (Prudent) avait quelques Jacinthes qui ne manquaient pas de mérite.

Les Primevères de la Chine de M. Lapipe étaient d'une vigueur et d'un luxe de floraison qui fait honneur à cet horticulteur.

Les Pensées de M. Foras (Henri) méritent aussi une men-

tion particulière ; toutes ses plantes étaient remarquables par la grandeur de leurs fleurs et les différentes nuances de coloris.

N'oublions pas les 6 magnifiques pieds de *Rhododendron* de M. Guérin-Modeste, dont un surtout, *Madame Marchand*, attirait les regards par ses élégantes fleurs à fond blanc rosé, bordées de rose très foncé ; les belles collections de plantes grasses de MM. Andry, Corbay. M. Achille Bizard, jardinier du Jardin-d'Hiver, avait exposé 127 Cactées, 24 Aloès et 50 plantes diverses appartenant la plupart à la famille des Palmiers. C'était la collection la plus nombreuse de l'exposition.

M. Chauvière avait un joli lot de plantes variées en espèces de serre chaude et tempérée. Les *Acacia virgata Gesneria* (Lateritia) *macrantha*, *Lobelia tapsoidea*, plusieurs *Franciscea* aux fleurs changeantes, le *Weigelia rosea* tout couvert de ses délicieuses fleurs roses ; les *Leucopogon Cunninghami* et *Drummondi*, le *Cassia ligustrina*, charmant petit arbuste, très florifère, qui deviendra une très bonne plante de marché, etc., sont les espèces qui nous ont paru dignes d'être citées dans cette collection.

Le lot de M. Antoine Chantin, beaucoup moins considérable que le précédent, nous a cependant semblé plus remarquable ; 21 plantes introduites par lui en 1850 composaient sa collection : telles sont les *Andromeda floribunda*, *Jacaranda*, *Rhyncospermum*, *Centradenia floribunda*, *Medinilla eximia*, *Poincinettia tuberculata*, etc.

Si nous passons maintenant aux légumes, nous trouvons en première ligne les produits du jardin de la Société d'horticulture de France, dirigé par M. Masson. Nous signalerons de cette riche collection les produits suivants : Batates Valdacki, et violette courte de Sageret : Navet blanc sucré et Navet noir plat d'Allemagne ; Radis violet d'hiver ; Chou-Rave violet conique et le hâtif de Vienne ; Betterave rouge foncé de With ; enfin de très beaux semis de Pomme de terre, provenant des Etats-Unis. M. Belet avait présenté 20 tubercules de Batates de la récolte de 1849 ; M. Barbot fils, 26 Batates en pots ; M. Perrault cadet, de Châlon-sur-Saône, de magnifiques Pommes de terre de semis, et une corbeille de fruits très bien conservés. Poires et Pommes.

M. Dupuy-Jamain et MM. Jamin-Durand avaient exposé leurs riches collections de fruits conservés. MM. Ja-

min-Durand avaient surtout une corbeille de Pommes de la plus grande fraîcheur. Leurs arbres en pots sont aussi dignes d'éloges, nous sommes heureux de leur rendre cette justice. Ces modèles sont d'un grand enseignement, comme exemple de taille, en palmette, en quenouille, etc.

Les arbres de M. Honoré Defresne de Vitry annoncent la bonne direction que suit ce jeune horticulteur. Ses arbres n'étaient pas aussi parfaits que ceux de MM. Jamin-Durand, mais on n'aura pas manqué d'observer que les arbres de ces derniers sont des sujets de cinq ou six années de taille, tandis que ceux de M. Defresne sont des sujets de deux ans.

Parmi les fruits ou légumes on distinguait encore deux belles bottes d'Asperges de M. Lenormand ; les magnifiques Poires et Pommes de M. Pelletier ; les Fraises, Haricots, Concombres verts anglais, le Chasselas de M. Gontier père et celui de M. Brizard, jardinier à Stains.

Les arts et industries appliqués à l'horticulture étaient représentés par divers objets. Le sécateur excentrique coupant en sciant, le sécateur à double lame qui tranche net l'écorce, l'échenilloir sans corde ni branloire, etc., sont des instruments perfectionnés de M. Groulon.

La chaudière thermosiphon, entourée d'une enveloppe de fer, destinée à fournir de l'air chaud, est une amélioration due à M. Gervais.

Quant aux récompenses réservées aux horticulteurs, nous reviendrons sur ce sujet quand nous connaîtrons le rapport du jury, lequel nous apprendra sans doute pourquoi les collections de MM. Mathieu jeune et Mabire ont à la fois une *mention honorable* et le *prix* fondé par madame Demidoff, et pourquoi la collection de Cinéraires de M. Dufoy, qui l'année dernière a été l'objet d'un rapport pompeux, n'a eu aujourd'hui qu'une mention honorable. Nous signalerons cependant une heureuse innovation dans les décisions du jury. Autrefois il était défendu aux fabricants d'annoncer le prix de leurs instruments ; aujourd'hui on n'a donné que des mentions honorables à ceux qui s'étaient abstenus de coter leur marchandise. Néanmoins on a fait en faveur de M. Gervais une exception que le rapport du jury nous expliquera sans doute.

Il nous reste à parler du concours de moralité.

La Société, voulant avec raison encourager dignement le travail et la moralité des jardiniers, avait formé une com-

mission pour apprécier les titres des ouvriers horticoles. Voici le résultat de la délibération de la commission :

Moralité, probité, travail.

1er prix, { M. A.-V.-M. Coffinet.
M. P.-N. Toupillier.

2e prix, M. Collinot.

Deuxième prix de moralité et de probité ! Qu'est-ce à dire ? Y a-t-il donc plusieurs degrés de probité et de moralité ? Nous n'en connaissons qu'un; on est *rosière* ou on ne l'est pas ; les membres du jury admettraient-ils des demi-vertus ? et M. Collinot ne serait-il qu'à moitié probe, à moitié moral ? Sans le vouloir, MM. les jurés, vous avez placé cet honorable jardinier dans une position très critique. Si avec un premier prix MM. Coffinet et Toupillier sont des hommes probes et moraux, M. Collinot doit l'être moins nécessairement puisqu'il a un prix inférieur. Qu'a t-il donc fait pour être ainsi placé en deuxième ligne ?

HÉRINCQ.

Note sur le Phytolacca decandra.

Nous possédons ici partout à l'état sauvage le *Phytolacca decandra*, qui n'est point comestible, malgré l'assertion d'une note de la *Revue horticole* (1849, p. 75). Blanchi pendant une demi-heure dans de l'eau bouillante renouvelée trois fois, et mangé comme Epinards à la crème, sa saveur est restée très nauséabonde; il a néamoins agi comme un purgatif drastique. Nous verrons ce que vaudra son congénère. Nous avions opéré sur des feuilles tendres.

FARBOS,
Pharmacien, à Mont-de-Marsan.

Conservation des Haricots verts.

Voici le procédé employé par M. Gehen, de Montigny ;

Cueillir, par un temps sec, les Haricots dont le grain n'est pas trop apparent, en ôter les fils, les plonger dans de l'eau bouillante et les retirer aussitôt ; les laisser refroidir, ensuite les mettre dans une futaille, en commençant par un lit de feuilles de vigne, puis un lit de Haricots, ce dernier de $0^m,15$ d'épaisseur, et ainsi de suite, en terminant par un lit de feuilles de vigne, sur lequel on met une pierre pour tenir le tout bien pressé. On verse ensuite de l'eau salée jusqu'au-dessus. On a soin de temps à autre de remplacer celle qui se perd par l'évaporation. Les Haricots se conservent ainsi très bien jusqu'aux nouveaux.

L. Constans.

Rose Génie de Chateaubriand.

Rose (hybride perpétuelle) Génie de Châteaubriand (fig. 8).

Végétation vigoureuse ; rameaux droits, à écorce lisse, garnis d'aiguillons arqués en dessous, rougeâtres sur les jeunes rameaux et prenant une teinte grise sur les anciens, acérés, se détachant très facilement, inégalement répartis dans la proportion de 25 à 50 pour une longueur de $0^m,01$, entremêlés d'un nombre qui peut s'élever au double d'autres aiguillons très petits, peu arqués, plus pâles et qui disparaissent sur les rameaux adultes.

Les feuilles sont planes en dessus, vert clair comme argenté en dessous ; elles sont presque toujours composées de 7 folioles, rarement de 5 ; celles-ci forment presque toujours un ovale parfait, quelquefois cependant elles sont cordiformes à la base, légèrement dentées, veinées peu profondément, toujours creusées et comme pliées au centre. Le pétiole commun, revêtu d'une pubescence rougeâtre, fortement lavé de carmin entre les stipules ; celles-ci sont aussi pubescentes, ciliées de poils glanduleux, courts, pourpres. L'ensemble du feuillage est gai, vigoureux ; il prend une teinte plus vive au-dessus des fleurs, autour desquelles il se cambre et se recourbe ensuite avec élégance.

Les fleurs se développent à l'extrémité des branches ; elles sont portées sur un pédoncule très ferme, d'environ $0^m,04$ à $0^m,05$ et presque toujours entourées de 2, 3 ou 4 boutons, dont les pédoncules sont allongés, environ le double de celui qui porte la fleur du centre ; leurs caractères sont différents. Ceux qui portent les fleurs principales sont de la même teinte que les rameaux, légèrement hispides ; ceux des fleurs secondaires sont fortement lavés de pourpre et hérissés d'un duvet raide de la même couleur ; ils se trouvent placés en verticille à l'insertion du pédoncule commun, s'en détachent à angle aigu et se contournent autour de la fleur principale, de manière à présenter les boutons autour de la partie supérieure de la corolle épanouie. L'ovaire est lisse, allongé, légèrement renflé, rugueux à la base ; les divisions calicinales sont velues ou rugueuses, souvent hérissées de poils pourprés et munies sur les bords de petits appendices foliacés. Les boutons sont courts et presque sphériques.

La fleur n'a jamais moins de $0^m,09$ à $0^m,10$ de diamètre,

quelquefois davantage; les pétales sont très amples et imitent par leur forme une coquille; leur dimension diminue insensiblement de la circonférence au centre, lequel se trouve formé de pétales roulés en couronne. La couleur dominante est d'un rouge ou plutôt d'un violet évêque des plus beaux; des reflets écarlates et des nuances de velours noir en rehaussent encore l'éclat; le revers des pétales est d'un lilas pâle comme argenté.

L'odeur de cette belle Rose est délicieuse; pendant les chaleurs de l'été son coloris est moins foncé.

OUDIN.

Observations d'horticulture.

I.—*Première fructification en France du* Cryptomeria Japonica DON.

M. de Vibraye, à Chaverny, dans la Sologne, auquel on doit des observations intéressantes sur les Conifères, a eu l'extrême obligeance de m'apporter des fruits du ***Cryptomeria Japonica*** qui se sont développés dans sa propriété, sur un jeune pied de $1^{m},25$ de hauteur cultivé en pleine terre depuis trois ans.

Ces cônes sont très petits; quelques graines m'ont paru fertiles. Les pieds cultivés au Muséum, quoique plus âgés et plus forts, n'ont donné jusqu'à présent que des fleurs mâles.

Le port de cet arbre est des plus gracieux; ses longs rameaux, après s'être réfléchis, se relèvent en candélabre à leur extrémité et sont constamment chargés de feuilles d'un vert des plus délicats. Les gelées ne lui ont fait subir aucune altération.

II. —*Note sur le moyen de former des bordures à l'ombre des grands arbres.*

Plusieurs propriétaires de grands parcs nous ont souvent demandé quelles seraient les plantes que l'on pourrait employer pour former des bordures permanentes sous les grands arbres; les Gazons ne peuvent en effet y venir faute de lumière; les Buis ne peuvent s'y maintenir à cause des racines des grands arbres qui les soulèvent et les font dépérir; il en est à peu près de même pour les Fragons (***Ruscus***). En parcourant quelques grands jardins du faubourg Saint-Germain, j'en ai vu où de grands arbres protégeaient des bordures encore fort belles faites anciennement avec le

Lierre commun. Ces bordures sont fort élégantes, surtout quand elles sont entretenues. J'ai vu depuis dans plusieurs jardins dirigés par MM. Bulher des bordures ainsi arrangées et auxquelles on peut donner la largeur désirable.

III. — *Manière d'obtenir des bourgeons sur le* Camellia reticulata.

Tous les amateurs savent que le ***Camellia reticulata*** a une tendance à toujours pousser des bourgeons les uns à la suite des autres, qu'il a l'inconvénient de ne se ramifier qu'à de grands intervalles et de paraître ainsi toujours maigre et étiolé en comparaison des autres variétés. Afin de remédier à cet inconvénient, je me décidai l'année dernière à expérimenter sur un pied bien vigoureux, en pinçant les jeunes pousses ou en supprimant seulement les deux derniers yeux à l'époque où elles avaient à peu près $0^{m},10$ de longueur. C'était au mois d'avril 1849 que je fis cette opération ; cette année, ce même arbuste porte 5 fleurs et 27 bourgeons, dont plusieurs situés sur du bois de 3 à 4 ans. Ce procédé fort simple m'aura donc procuré un arbuste aussi touffu que les autres variétés.

NEUMANN.

Note sur des variétés de la Chicorée sauvage améliorée.

On se rappelle que, dans la séance du 6 décembre, M. Jacquin aîné a déposé sur le bureau de la salle des séances de la Société d'horticulture, entre autres productions légumières, une nouvelle variété de sa Chicorée sauvage améliorée. Cette variété, à feuilles fines et laciniées comme la *Chicorée fine d'Italie*, les a, plus qu'elle, panachées de pourpre et rayées de même couleur sur leurs pétioles.

Les observations de M. Forest ont motivé une proposition de M. Pépin, tendante à ce qu'une récompense fût décernée à M. Jacquin aîné, pour l'obtention de légumes nouveaux. Cette proposition fut accueillie favorablement ; une commission fut chargée de faire un rapport.

M. le président a nommé à cet effet MM. Jacques, Flantin, Boussière, Forest et moi, et cette commission s'est réunie pour examiner de plus près l'intéressant travail de M. Jacquin aîné.

Ce collègue avait fait venir d'Ollainville, où se poursuit l'expérience sur les Chicorées, toutes les variétés disponi-

bles des huit qu'il a obtenues, afin de mettre la commission en mesure de juger en toute connaissance de cause.

Je signalerai d'abord ces huit variétés dans leur ordre d'apparition.

La première a les feuilles larges, pourpres et entières ;

La deuxième a la forme et les feuilles de la Laitue brune ;

La troisième ressemble à la seconde, mais elle a plus qu'elle les feuilles panachées ;

La quatrième a les feuilles rondes et la forme d'une Laitue demi-blonde :

Ces quatre variétés primitives ont la racine grosse et longue comme celle de la Chicorée sauvage ;

La cinquième variété est demi-fine à feuilles pourpres, panachées ;

La sixième est une véritable Scarolle à feuilles droites, ondulées, échancrées : l'une et l'autre blanchissent d'elles-mêmes ;

La septième est demi-fine et naine ;

La huitième est celle qui vous a été présentée à votre séance du 6 décembre :

Ces quatre variétés ont la racine beaucoup moins volumineuse que les premières, et leurs fleurs sont doubles, ce qui dénote une altération plus profonde encore.

Tel est jusqu'à présent le résultat des expériences de M. Jacquin. Bien que cela soit l'œuvre de vingt-quatre années, car le premier semis de Chicorée sauvage remonte à 1825, il peut paraître peu fructueux en ce sens que les variétés obtenues ne sont pas supérieures à celles que nous possédons déjà dans nos diverses Chicorées. Cependant il a des conséquences fort intéressantes et qui sont dignes de toute votre attention.

Déjà un de nos savants collègues, M. Louis Vilmorin, a fait connaître le perfectionnement qu'il a obtenu de semis successifs des graines de la Carotte sauvage, au moyen desquels il est parvenu à retrouver le plus grand nombre des bonnes variétés connues de l'espèce. Il agissait, comme M. Jacquin, sous l'influence de cette pensée que nos variétés potagères ne sont que le produit d'une culture perfectionnée longtemps appliquée.

Mais M. Jacquin aîné ne pouvait pas espérer dans les semis de Chicorée sauvage, *Cichorium intybus*, L., retrouver la Chicorée ou Endive, *Cichorium endivia*, du même botaniste qui l'indique originaire de l'Inde. Cependant ce ré-

sultat inattendu s'est réalisé, et rien ne prouve encore que, grâce à sa persévérance, la Laitue, *Lactuca sativa*, du savant suédois, qui place son berceau en Asie, ne sortira pas des expériences de notre collègue. Il a, en effet, une de ses premières variétés qui annonce, par ses feuilles arrondies et sa faculté de pommer, quelques caractères de cette dernière.

Il suffit déjà que la preuve d'une grande affinité entre la Chicorée sauvage et l'Endive soit constatée, pour qu'à notre avis il y ait un motif puissant de récompense. Il nous a paru évident que la Chicorée-Endive n'est qu'une variété anciennement obtenue de l'*Intybus*, puisque dans les semis de cette dernière se sont montrées ses deux races principales, la *Chicorée frisée* et la *Scarole*. Nous avons demandé à M. Jacquin si les circonstances de la culture n'avaient pas pu permettre quelque alliance fortuite entre les deux espèces. Il nous a répondu que toutes les précautions possibles avaient été prises pour s'y opposer, que ses expériences sur la Chicorée sauvage se faisaient isolément; qu'aucune autre Chicorée n'était cultivée à proximité, mais qu'il ne pouvait répondre qu'il n'y en eût pas chez les cultivateurs des environs; que, dans son opinion, il ne croyait à aucune fécondation étrangère; que, toutefois, la nature avait tant de moyens de tromper la prévoyance et la sagacité humaines, qu'il n'osait pas affirmer d'une manière irrévocable. Cette réponse, dictée sans doute par le profond respect qu'il porte aux lumières du savant professeur d'Upsal, respect que nous partageons tous, nous a paru témoigner de la crainte de se trouver en contradiction avec lui. C'est pourquoi, considérant les soins apportés dans ces expériences confiées à la surveillance éclairée de son frère, nous croyons devoir persister dans notre induction; la persévérance de notre collègue la confirmera sans doute par la suite, ou elle en démontrera l'erreur.

En conséquence, la commission vous propose, à l'unanimité, le renvoi de ce rapport au comité des récompenses.

ROUSSELON, *rapporteur*.

Observations sur la Culture des Tulipes[1].

Une des causes qui ont contribué à faire abandonner presque entièrement à Metz la culture des Tulipes, c'est la disposition qu'ont les oignons de cette fleur à pourrir en

(1) *Bulletin de la Société d'horticulture de la Moselle.*

terre pendant l'hiver et qui détruit quelquefois la plus grande partie d'une collection.

Ayant éprouvé moi-même de semblables pertes, j'ai cherché à découvrir quelle pouvait en être la cause et à préserver mes Tulipes de ces accidents. Après plusieurs années d'expérience, j'ai reconnu que la principale cause de la pourriture des oignons venait de la manière dont la terre avait été préparée avant la plantation, et que cela arrivait lorsqu'elle avait été trop ameublie ou bêchée plusieurs fois dans l'automne de la mise en terre des Tulipes, surtout lorsque dans l'intervalle d'une culture à la dernière elle avait été imbibée par l'eau des pluies.

J'en citerai plusieurs exemples remarquables. Ayant fait préparer une planche pour y placer mes Tulipes, je m'aperçus en les plantant que celles des quatre ou cinq premiers rangs avaient été transposées par mégarde, c'est-à-dire que celles du bas, ou de la première, avaient été placées de l'autre côté, ou à la sixième ligne, et ainsi des autres. Je voulus les retirer de terre pour les remettre tout de suite à leur vraie place, selon le catalogue, mais la pluie étant survenue, je ne fis ce changement que deux jours après, et en les replantant je me servis de la houlette au lieu du plantoir ordinaire. Au printemps suivant, il n'en leva pas une seule de celles qui avaient été ainsi déplacées, tandis que le reste de la planche a très bien levé.

Une autre année, je voulus essayer un procédé indiqué dans l'ancien almanach du *Bon Jardinier;* c'était de mettre une couche de vieux plâtras de démolition au fond de la planche où l'on doit planter les Tulipes. Cette précaution devait garantir parfaitement les oignons de l'humidité et par suite en prévenir la pourriture. Après avoir fait donner un labour ordinaire à toute la planche que je destinais aux Tulipes, et planté les deux tiers de sa longueur, je fis creuser l'autre tiers et mettre dans le fond un lit de vieux plâtras; on y rejeta ensuite la terre jusqu'à la hauteur où les oignons devaient être placés; puis après avoir tracé les lignes, j'y posai les Tulipes chacune à son rang, et elles furent recouvertes d'une quantité de terre suffisante.

Je me croyais d'avance plus assuré de cette partie de la plantation que de la première, mais, à mon grand étonnement, il leva à peine deux ou trois Tulipes dans ce tiers de planche sur fond de plâtras, tandis que l'autre partie a bien réussi. Je n'attribuai pas pour cela au nouveau pro-

cédé la perte que j'avais faite, mais je pensai qu'elle provenait, comme dans le cas précédent, de la préparation de la terre remuée plusieurs fois à divers intervalles. Si donc M. l'abbé Faucheur de Metz, qui a indiqué ce procédé, a réussi une première fois, c'est que la terre réunissait fortuitement les conditions voulues, car plus tard aussi cet amateur distingué perdit une grande partie de ses fleurs.

Je ne m'étonnais plus alors que feu Couthier, ancien directeur du jardin botanique de Metz, qui cultivait les Tulipes avec prédilection, perdit plusieurs fois une grande partie de sa collection, malgré le soin qu'il avait de changer entièrement la terre qui leur était destinée, de l'avoir fait préalablement passer à la claie, et d'avoir aussi, pour plus de précaution, mis en les plantant une poignée de sable au fond de chaque trou. J'ai remarqué ensuite le même fait chez plusieurs autres amateurs.

Voici comment je conçois que les choses se passaient : les eaux pluviales pénètrent la terre d'une manière différente selon qu'elle a été bêchée récemment ou qu'elle n'a pas été remuée depuis longtemps; dans ce dernier cas, les eaux pénètrent lentement et à peu de profondeur sans la détremper et sans changer son état, tandis que dans l'autre, qui a reçu un ou plusieurs labours, l'eau la pénètre jusqu'au fond et la rend pour longtemps collante et très humide; alors on conçoit que l'oignon planté dans une terre trop ameublie doit souffrir beaucoup et se gâter, si elle reçoit encore de nouvelles pluies avant l'hiver.

Une autre cause qui pourrait aussi contribuer à la pourriture des oignons de Tulipes, ce sont les débris de cette plante laissés dans la terre où elles doivent revenir plus tard, et surtout les résidus d'oignons gâtés; j'ai cru remarquer plusieurs fois que dans une place où quelques oignons avaient manqué, l'année suivante ou plus tard, il s'y trouvait une tache beaucoup plus grande d'oignons perdus par la pourriture. Aussi, dès que mes Tulipes sont sorties de terre, j'enlève par précaution les oignons qui n'ont pas levé, avec toute la terre qui les entoure, pour la remplacer par de la terre nouvelle.

On a aussi attribué à de petits vers que l'on a trouvés au cœur d'oignons gâtés la racine de cette pourriture; mais il me semble que l'on n'a pas réfléchi que ces vers y étaient venus, attirés par l'humidité de la pourriture et par une nourriture qui leur convenait.

On a conseillé encore pour la plantation des Tulipes de ne pas se servir du plantoir terminé en pointe conique, vu que chaque trou forme alors une sorte d'entonnoir, au fond duquel l'eau doit se rendre et peut nuire à l'oignon; mais ce raisonnement est démenti par l'expérience, et j'ai vu des plantations faites avec un plantoir coupé carrément à l'extrémité, qui ont été perdues presque entièrement par la pourriture.

D'après ces observations, voici les soins que je donne à la plantation de mon parc de Tulipes et qui m'ont complétement réussi depuis dix ans.

Dès les premiers jours de mars, je fais donner un profond labour ou défoncement à la terre qui doit recevoir les Tulipes à l'automne, où elles reviennent à la quatrième année. J'y fais semer des plantes annuelles qui s'enlèvent de bonne heure, telles que des Pieds-d'Alouettes, des Pavots ou bien des Pois Michaux, etc. Lorsque ces plantes sont enlevées, on passe légèrement le râteau, et la terre se repose sans aucun labour jusqu'au moment de la plantation des Tulipes, qui se fait ordinairement dès le commencement d'octobre, avant les pluies d'automne. On donne alors un labour ordinaire et même grossier, et les Tulipes y sont mises en terre le même jour, au moyen du plantoir à pointe conique.

Je dirai aussi quelques mots relatifs aux soins à donner aux Tulipes à l'époque de la floraison.

Lorsque les fleurs commencent à s'ouvrir, je fais placer des toiles au-dessus, pour les garantir du soleil, et aussi d'une sorte d'insectes qui, sans cette précaution, leur nuit beaucoup ; c'est la cétoine *drap mortuaire*, petit scarabé noir à taches blanches, souvent très abondant dans nos jardins où il gâte les fleurs. Ces insectes volent par le soleil et s'introduisent dans les fleurs de Tulipes, même avant leur épanouissement. Toutes celles où ils entrent ainsi de force et qu'ils touchent de leurs crochets et de leurs mâchoires sont perdues; elles ne peuvent se développer régulièrement.

En couvrant les Tulipes de bonne heure on évite cet inconvénient; elles se développent d'ailleurs beaucoup mieux, leur vase devient plus grand et elles durent plus longtemps.

Ma collection étant disposée en deux planches parallèles, séparées par un sentier, les toiles y sont déroulées sur une

espèce de charpente légère mobile, en formant une double pente. Elles y restent jusque vers la fin de la floraison.

Dès que les Tulipes sont épanouies, je m'occupe à revoir et reconnaître toutes mes fleurs, à noter sur le catalogue les erreurs qui peuvent s'y trouver, les variétés dégénérées ou celles qui ont quelques défauts, afin de les remplacer par de nouvelles fleurs pour l'année suivante.

Après la floraison, on enlève les jeunes fruits ou capsules, pour ne pas laisser développer les graines, qui sans cela affaibliraient beaucoup les bulbes.

La levée des oignons se fait, comme on sait, lorsque les feuilles et les tiges sont la plupart jaunies et desséchées; on les retire de terre avec la houlette, en commençant par le rang n° 1; on en sépare les tiges et on les remet avec attention dans les casiers ou boîtes à compartiments, et chaque oignon dans la même case qu'il occupait, au fond de laquelle son nom se retrouve sur un carré de papier. On avait eu soin auparavant de faire aux étiquettes dans les casiers les corrections indiquées au catalogue.

Après la levée des Tulipes, les casiers sont mis dans une chambre bien aérée, pour que les oignons puissent se sécher convenablement.

J'ai l'habitude de remanier ma collection entièrement chaque année, et pour ce travail je retire les oignons des casiers pour remettre dans le même sac de papier tout ce qui appartient à la même variété. La table alphabétique m'indique les cases où chacune se trouve, et lorsque la même variété est répétée plusieurs fois, les oignons sont disposés presque toujours de vingt en vingt; ainsi en commençant par la 6e ligne, j'y trouve, je suppose, au rang n° 1, 6e ligne : *Aline*, puis je la retrouve aux nos 21e, 41e, 61e, et ainsi des autres.

En retirant chaque oignon de sa case, j'ai soin de regarder si l'étiquette qui l'accompagne lui appartient, afin d'éviter toute erreur; je pose les oignons sur une table où ils sont nettoyés et débarrassés des racines desséchées et des pellicules surabondantes; ensuite je les remets avec leur étiquette dans le même sac qui indique le nom de la Tulipe et sa taille, par le numéro de la ligne qu'elle doit occuper.

On continue de retirer toute la 6e ligne, puis la 5e, la 4e, et ainsi de suite.

Lorsque les casiers sont entièrement vides et nettoyés,

on s'occupe de recomposer la collection et d'y remettre les oignons. Les Tulipes étant classées par ordre de hauteur, je commence par la 6e ligne qui comprend les plus élevées, et je place dans les mêmes cases qu'elles occupaient les variétés que je veux conserver, afin de n'avoir pas à faire un nouveau travail pour varier et alterner les couleurs, et pour me servir provisoirement du même catalogue, où je note d'un trait au crayon les Tulipes à mesure qu'elles sont replacées, ainsi que sur la table alphabétique.

Après la 6e ligne, je forme la 5e qui vient après dans l'ordre de hauteur; ensuite je forme la 1re ligne qui comprend les Tulipes les plus basses ; puis les 2e, 3e et 4e lignes.

Je mets autant que possible dans chaque case un bon caïeu avec l'oignon principal.

Par ce remaniement général, qui n'est pas plus long que de faire tous les changements partiels dans les casiers, je place dans la collection autant d'oignons de la même variété qu'il me convient, et je choisis les meilleurs et les plus sains. Les variétés que je supprime sont remplacées par de nouvelles fleurs provenant soit de mes semis, soit de la multiplication de celles que je n'avais qu'une ou deux fois, ou par des Tulipes acquises d'une autre manière, et ainsi j'améliore et je perfectionne chaque année la collection.

Lorsqu'en hiver on en a le loisir, on remet au net le catalogue pour servir au printemps suivant.

Je ferai observer que l'on ne peut prendre un véritable goût pour cette fleur admirable et en former une collection soignée, si on ne la cultive pas *soi-même* avec noms et avec méthode. Le plus beau choix de Tulipes nommées, abandonné aux soins d'un jardinier, est bientôt en confusion. Cultivée en mélange et sans nom, une collection devient au bout de peu d'années composée seulement d'un petit nombre de variétés ; les plus vigoureuses ont multiplié beaucoup, tandis que souvent les plus belles ont des oignons faibles, que l'on néglige, puisque l'on n'a plus de moyen de les reconnaître, et que l'on ne peut conserver d'ailleurs tous ceux qui se sont produits. On est donc étonné de voir disparaître d'année en année plusieurs belles fleurs qu'on se rappelle, et de voir que les violettes surtout ont pris le dessus et composent la majeure partie de la collection.

Il faut aussi que le véritable amateur connaisse toutes ses fleurs ; c'est une de ses principales jouissances de les étudier lors de la floraison, au moyen du catalogue qui indique le nom de chacune et la place qu'elle occupe dans le parc, de les reconnaître, de noter celles qui sont défectueuses ou que l'on veut supprimer, de savoir distinguer celles qui appartiennent à la même variété malgré les différences qu'elles montrent quelquefois ; enfin de rectifier les erreurs sur le cahier afin de pouvoir faire les changements dans les casiers pour la nouvelle plantation d'automne.

Je terminerai, messieurs, ces observations en exprimant le désir qu'elles puissent être utiles aux personnes qui s'occupent de la culture de cette magnifique plante, et qu'elle prenne un peu plus de faveur parmi les amateurs d'horticulture. HOLANDRE.

De l'Ajonc sans épines.

On sait l'importance qu'a en Bretagne la culture de l'Ajonc commun (*Ulex europæus* Lin.), autrement appelé *Jonc marin* ou *Landier*. Malgré les épines redoutables dont il est armé, l'Ajonc forme dans un grand nombre de cantons de ce pays la base de la nourriture du bétail pendant l'hiver. Aussi on conçoit quel intérêt les cultivateurs bretons ont pu mettre à rechercher une variété moins épineuse.

M. Trochu est le premier, je crois, qui ait signalé l'existence d'un Ajonc complétement inerme. Il y a trois ans qu'il m'a entretenu de cette découverte, et dernièrement il m'a adressé, avec des boutures de sa nouvelle variété, les détails que je transcris ici :

« L'Ajonc d'Europe acquiert chez moi jusqu'à 3 mètres et plus de hauteur; ses tiges ligneuses ont souvent 10 centimètres de diamètre et constituent un très bon combustible pour les fours et feux couverts. Quant aux tiges de l'année de cet Ajonc, elles forment un excellent fourrage vert d'hiver, mais elles ont besoin d'être pilées pour être employées à cet usage, à cause des épines aiguës dont elles sont armées.

« Les tiges d'une autre variété, de l'Ajonc nain, *Ulex nanus*, nous servent de rempart contre l'invasion des limaçons dans nos serres. Cet Ajonc[1], que le bétail mange tout

(1) Voir *Revue horticole*, 1850, p. 99.

aussi bien que le précédent lorsqu'il est pilé, couvre nos landes et forme, avec quatre ou cinq espèces de bruyères, la principale végétation de ces terrains improductifs ou à peu près.

« Dans la variété herbacée, les épines ont perdu leur acuité et sont devenues fourragères. Tous les bestiaux la mangent comme du Trèfle, sans nul apprêt ou préparation ; elle forme touffe, au lieu de s'élever par des jets longs qui deviennent promptement ligneux, ainsi que cela se présente sur l'espèce commune. Une circonstance qui contribue beaucoup à lui donner cette forme (qui tranche avec celle des plants d'Ajonc ordinaire), c'est l'avidité avec laquelle les lièvres, les lapins et le bétail dévorent les plants d'Ajonc herbacé. Cette taille, souvent répétée, lui donne l'apparence d'un buisson soumis à l'action des *forces* ou cisailles du jardinier. Au surplus, cette variété est très rare. J'ai dans ma propriété, sur un développement de 20 à 25 kilomètres environ, des fossés dont les berges sont couvertes de haies d'Ajonc, et je ne pense pas qu'on puisse y trouver 20 pieds d'Ajoncs herbacés ; il en est seulement un grand nombre qui approchent plus ou moins de cet état. Je n'ai eu d'ailleurs aucun succès de mes essais de reproduction de cette variété par sa graine, et je dois ajouter qu'elle en fournit comparativement très peu. J'ai trouvé, il y a quatre ans, des plants qui étaient beaucoup plus herbacés que ceux que je possède aujourd'hui, mais ces plants ont disparu, probablement par suite des affouillements de terre faits autour de leur pied pour détruire leurs voisins épineux et pour éviter l'hybridation. »

On comprendra tout l'intérêt que peut présenter, au point de vue agricole, cette remarquable variation, si l'on réfléchit qu'à côté de ses admirables qualités fourragères, l'Ajonc présente dans ses formes épineuses un inconvénient grave à cause de la nécessité où l'on est de préparer, par un broyage assez pénible, la ration de chaque jour. Une variété qui, par sa nature herbacée, ne devrait pas être soumise à cette préparation, pourrait être regardée comme un fourrage par excellence, fourrage dont l'importance égalerait, si elle ne la surpassait pas, celle de la Luzerne, puisque ce serait en quelque sorte la Luzerne des mauvaises terres.

Il faut ajouter que, par suite de la présence d'organes qui paraissent de véritables feuilles et qui portent des bourgeons axillaires, l'Ajonc inerme de M. Trochu possède un port ra-

mifié et touffu qui contraste avec celui de l'Ajonc commun ; car dans celui-ci les rameaux axillaires épineux, une fois formés, ne sont plus susceptibles d'allongement, et le plant ne s'accroît que par l'extrémité des rameaux principaux.

La fixation d'une race d'Ajonc inerme se reproduisant de semence est un des plus beaux problèmes que l'on puisse poser aux personnes qui s'occupent des applications de la science à l'agriculture ; et, bien que la première tentative faite dans ce sens par M. Trochu n'ait pas été couronnée de succès, tout porte à croire que la continuation de pareils essais amènera un jour la réalisation du résultat désiré. Mais, quand même il ne serait pas obtenu d'abord et qu'il ne devrait l'être qu'après un temps assez long, on peut regarder comme probable que le procédé du bouturage, ainsi que cela a eu lieu en Angleterre pour la variété connue sous le nom d'*Ulex hybernica*, permettra dès à présent de propager l'Ajonc inerme et d'utiliser ainsi ses qualités précieuses pour la nourriture des bestiaux.

Louis VILMORIN,
Membre de la Société centrale d'agriculture.

Rapport sur une note de M. Louis VILMORIN, *concernant une variété non épineuse de l'Ajonc.*

L'Académie des sciences nous a chargé d'examiner une note de M. Louis Vilmorin sur une variété non épineuse de l'Ajonc (*Ulex europæus*).

L'Ajonc, qui porte aussi le nom de Landier parce qu'il couvre en général les landes et terrains arides, appartient à la famille des Légumineuses, et, ainsi que beaucoup d'autres végétaux de cette famille, peut être employé, pour ses propriétés nutritives, comme plante fourragère. Mais on ne peut les mettre à profit que dans les jeunes pousses à l'état herbacé, les tiges devenant bientôt ligneuses, raides et dures. Les échantillons qu'on a mis sous nos yeux, et qui ont été recueillis par un habile agriculteur, M. Trochu, résultent d'un état monstrueux qu'il n'est pas rare d'observer dans un grand nombre d'autres plantes qu'on voit se diviser près de la terre en une multitude de rameaux de consistance faible et molle, chargés de petites feuilles, état qu'accompagne en général l'avortement des organes de la fructification. Cette disposition, substituant la consistance herbacée à la ligneuse en même temps qu'elle multiplie les

parties, doit donc présenter un grand avantage économique lorsqu'il s'agit d'une espèce qui, fourragère à l'état herbacé, cesse de l'être en se développant normalement. Elle ne s'est pas, jusqu'à présent, perpétuée par le semis, et l'on devait pas s'y attendre; car, pour porter des fleurs et des graines, les rameaux ont dû revenir, jusqu'à un certain point, à l'état normal. M. Trochu attribue en partie cette curieuse modification à la dent des animaux sauvages et domestiques qui broutent avidement les jeunes Ajoncs. Ce serait peut-être une indication des pratiques à essayer pour lui imprimer cette forme. M. Vilmorin se propose de multiplier et varier les essais pour fixer cette race et résoudre, ainsi qu'il le dit, un des plus beaux problèmes que l'on puisse poser aux personnes qui s'occupent des applications de la science à l'agriculture, puisque sa solution utiliserait des terrains peu productifs, que ce serait en quelque sorte la Luzerne des mauvaises terres. Il serait bon de comparer le rapport d'un certain espace qu'on se serait parvenu à couvrir de cet Ajonc inerme, avec celui d'un même espace où l'on exploiterait l'Ajonc épineux à l'état herbacé : ce rapport serait la mesure de l'importance qui peut s'attacher à cette innovation.

Vos commissaires pensent en conséquence que l'Académie doit remercier M. Louis Vilmorin de sa communication, et l'inviter à poursuivre et varier ses essais.

De Jussieu, *rapporteur*.

Note sur la greffe en couronne à œil dormant.

La *Revue horticole*, tome III, 3e série, page 397, contient un article extrêmement important sur la greffe en couronne, modifiée par M. L. Verrier. Cette modification, quoique bien simple et bien naturelle, assure le succès de cette greffe. En effet, en conservant l'écorce du rameau taillé en bec de flûte, c'est un corps étranger que l'on interpose entre l'aubier et le liber du sujet, et qui tend à rendre la soudure plus difficile, tandis qu'en dépouillant la greffe de toute son écorce, la partie insérée se trouve en entier imprégnée du cambium et de la séve du sujet. On conçoit, en outre, que le rameau doit s'unir facilement au sujet et pousser avec plus de vigueur que par la méthode ordinaire; de plus on ne remarque pas de nodus à l'insertion de la greffe qui se trouve très solidement unie au sujet.

Je considère ce procédé comme une innovation qui rendra un grand service à l'arboriculture. Comme M. L. Verrier n'a pas donné à sa greffe toute l'application dont elle me paraît susceptible, j'ai tenté de le faire. Je dirai que depuis plusde douze ans je préfère greffer de préférence à l'automne qu'au printemps. J'ai donc, en octobre et en novembre, greffé par la méthode de M. L. Verrier des Poiriers, Pommiers, Cerisiers, Pruniers et Pêchers : toutes ces greffes sont aujourd'hui dans le meilleur état. Lorsque j'ai à opérer sur des tiges minces semblables à celles des Rosiers et des Lilas sur lesquelles on ne peut insérer qu'avec peine la patte des rameaux entre le bois et l'écorce des sujets, j'ai écarté tantôt les deux lèvres de ces derniers, comme si je voulais inoculer un écusson ; tantôt je me suis borné à ouvrir un seul côté de cette écorce, et j'y ai insinué les pattes des greffes, taillées en bec de flûte, dépouillées de leur écorce dans la partie postérieure, comme elles le sont naturellement dans la partie en contact avec l'aubier ; j'ai revêtu la plaie d'un morceau d'écorce, j'ai ligaturé le tout, puis j'ai recouvert la tête du sujet et le collet du rameau de cire à greffer.

Depuis plus d'un mois ces greffes sont faites ; les yeux et les rameaux se sont bien conservés, et tout me fait espérer qu'elles se développeront au printemps.

Je n'ai pas encore pu constater s'il était préférable d'ouvrir un côté de l'écorce du sujet incisée longitudinalement, ou de soulever les deux côtés, comme dans l'écussonnage; jusqu'ici les deux procédés ne m'ont offert aucune différence; M. L. Verrier, plus praticien et meilleur observateur que moi, pourra décider cette question.

Je dois cependant faire observer que cette greffe réussit mieux sur les Rosiers ou Églantiers de deux à trois ans que sur les drageons de l'année. Quand l'écorce est brune ou grisâtre, le succès est certain, du moins lorsque l'on opère à la fin de l'année. Je compte entreprendre de nouvelles expériences au printemps, afin de m'assurer si les jeunes pousses n'offrent pas alors les mêmes chances de réussite.

La difficulté pour greffer les Rosiers au printemps est de pouvoir conserver des rameaux en bon état. Tous les traités d'horticulture recommandent de couper en février ou en mars des branches et de les ficher en terre jusqu'à l'époque de la greffe (avril) ; mais presque toujours ces rameaux, bien que séparés du tronc et enfoncés en terre, dévelop-

pent leurs yeux avant ce temps et ne peuvent être employés; c'est du moins ce qui m'est souvent arrivé en Bretagne, où l'hiver est moins rigoureux que dans les pays où il arrête en même temps la végétation des branches destinées aux greffes et celles des sujets. Il n'en est pas de même dans notre climat humide et doux ; le moyen le plus efficace de les conserver consiste à les enterrer dans du sable jusqu'au moment où les sujets paraissent bien en séve. Privés d'air, les yeux ne s'allongent pas et restent tels qu'il convient.

GUESNET,
A Coatmetz (Finistère).

Exposition de la Société d'horticulture d'Orléans.

La Société d'horticulture d'Orléans a fait sa seizième exposition florale les 23, 24 et 25 mars. Peu d'exposants y ont pris part ; ils étaient au nombre de treize pour les plantes, fruits et légumes, et de trois pour les objets d'art.

Si cette exposition n'était pas nombreuse, ce défaut était racheté par la beauté de plusieurs des collections exposées.

Le concours de fruits ou légumes forcés offrait un certain intérêt ; trois jardiniers amateurs se sont présentés dans la lice.

M. Baptiste Pigny, jardinier de M. de Gasville, à Meslay-le-Vidame (Eure-et-Loir), avait envoyé des Laitues et Romaines, des petits Pois presque formés, des Pommes de terre Marjolin d'une bonne grosseur, des Chicorées et de belles Fraises.

M. Charles Quentin avait dans son lot des Asperges blondes, des Carottes, des Haricots verts, des Laitues et plusieurs Fraisiers des quatre saisons portant de beaux fruits venus à parfaite maturité.

M. Louis Hénaut, jardinier de M. Chévrier, à Saint-Loup, avait exposé des Haricots hâtifs de Hollande en grains, de l'Estragon, de belles Laitues crêpes, des Romaines, des Chicorées, de belles Pommes de terre Marjolin et des Concombres arrivés à leur grosseur moyenne.

Ce dernier lot nous a paru, comme au jury, être plus complet et avoir la supériorité sur les deux autres lots.

M. Creutilla, jardinier de madame Perrault, présentait, pour le concours n° 3, une charmante collection de plantes de serre tempérée variées et bien fleuries, dont le choix et la bonne culture révélaient le bon goût du maître et les

soins entendus du jardinier. On y rencontrait des *Erica*, des *Epacris*, de jolies Cinéraires, des *Azalea Indica*, toutefois pas assez épanouies, de bonnes variétés de Camellia, comme *Baronne d'Adekem*, *Alba de Casoretti*, *Princesse Bacciochi* et *Thomasini;* quelques *Rhododendrum arboreum*, etc.

La collection de M. Léon Bernieau atteste le zèle et l'intelligence que ce jeune horticulteur donne à ses cultures. Deux superbes pyramides de Camellias *Chandleri elegans* et *myrtifolia* donnaient à son lot une valeur réelle, quoique inférieure à la collection précédente.

L'exhibition des Camellias était belle, nombreuse et digne des exposants qui prenaient part aux concours ouverts pour ce genre de plantes.

M. Lecomte, de Nancy, bravant et la distance et les rigueurs de la saison, avait envoyé 40 Camellias de choix qui, par leur ensemble, témoignaient hautement de l'excellence de sa culture. S'il ne pouvait avoir la prétention de lutter contre les collections de M. Porcher et de M. Demadières, où trônaient des pyramides élevées et couvertes de fleurs, du moins il l'emportait par le nombre et le choix des nouvelles variétés, parmi lesquelles on remarquait :

C. Jenys, aux fleurs fasciculées d'un blanc pur;—*Jeffersoni*, belle variété américaine; —*Frostii*, à fleurs moyennes, rose vif, d'une imbrication parfaite, variété encore peu connue; — *virginalis striata*, d'un rose tendre avec bandelettes blanches au centre de chaque pétale ;— *nitida* de Chandler; — *personata*, rose, d'une imbrication régulière ;— *racemosa*, d'un coloris rose tendre délicieux, analogue à celui de *Jacco vera*, merveille d'imbrication. Toutes ces élégantes fleurs étaient surpassées par celles du *C. Madona;* trois fleurs épanouies, d'une fraîcheur admirable, parfaites de forme, d'un blanc rosé et strié de rose vif, ont excité à un haut point l'attention des amateurs.

La nombreuse et belle collection de Camellias de M. Porcher, président de la Société, occupait un vaste espace au fond de la salle; elle était séparée des beaux Rhododendrons et des Camellias de M. Demadières, vice-président, par six belles pyramides de Camellias en caisse exposés par M. Legroux, amateur.

L'abondance de la floraison, la large dimension des fleurs et le vert foncé du feuillage des Camellias de M. Porcher attestaient à tous leur vigueur remarquable. Il est dif-

ficile de rencontrer quelque chose de supérieur à ces pyramides de plus de 2 mètres d'élévation des *C. picturata*, *triumphans*, *imbricata rubra*, *Donkelaeri*, *heteropetala alba*, etc, etc., à ces belles touffes des *C. Jacco vera*, *Pictorum rosea*, *Henri Favre*, *Marguerite Gouillon*, *Prattii*, *squammosa*, etc.

Parmi les plantes plus nouvelles et les nouveautés, on remarquait un très beau pied de la *Reine des fleurs*, aux fleurs régulières et d'une nuance rouge orangé;—le *Billoti*, d'un rose tendre, à fleurs imbriquées; — le *Neriiflora*, d'une nuance rouge pourpre très foncé, imbriquée, avec quelques pétales étroits, blanchâtres au centre, formant contraste;—le *Kerrisson*, à fleurs s'ouvrant en coupe, rose cerise; pétales striés et flammés de blanc au centre. Cette variété, très peu connue, a semblé présenter quelque analogie avec le *Carswelliana;* mais le coloris de cette dernière variété est plus vif. Citons en dernier terme le *Lowii*, variété par excellence qui se distingue autant par la perfection de sa forme florale et son coloris que par sa nouveauté; la nuance est rose cerise clair, au centre d'un rose plus tendre, avec quelques pétales blanchâtres qui jettent sur la fleur un reflet charmant.

Dans le lot de M. Estival, jardinier de M. Demadières, en outre des *C. imbricata de Danlop*, *Palladio*, *Maddalena*, brillait, comme un météore, la *Marquise d'Exeter*. Ce Camellia, d'une force peu ordinaire, était couvert de fleurs admirables et de nombreux boutons.

Au nombre des *Rhododendrum arboreum* de M. Demadières, tout orgueilleux de leur haute stature et de leurs brillants panaches, il était facile de distinguer le *R. Horatio* à ses belles fleurs éclatantes. On sait que cette variété est due à M. Van-Acker d'Orléans, qui l'a obtenue de semis.

Les Amaryllis de MM. Demadières et Vignat avaient été amenées à une belle floraison; celles de M. Vignat étaient plus vigoureuses, présentaient des hampes de fleurs plus fortes; mais elles étaient moins variées que celles de M. Demadières, qui présentaient des variations plus distinctes et formaient davantage collection, rentrant ainsi dans les conditions du programme.

Les 20 Jacinthes de M. Bourdon, jardinier de M. Mitterot, à l'Etang, près de Sarran, ne laissaient rien à désirer sous le rapport de la forme et du coloris; parfaitement cultivées, elles ont enlevé les suffrages de tous les visiteurs.

Mentionnons, pour ne rien oublier, les charmantes tables et jardinières rustiques de M. Cabaret, les caisses de M. Saint Paul, qui réunissent les conditions de solidité et de bon marché, les treillages rustiques pour entourage de parterres de M. Ploton-Moulin, et arrivons à la jalousie pour ombrer les serres de ce dernier fabricant.

Que de moyens ont été successivement employés pour protéger les plantes de serre contre les rayons solaires : toiles, roseaux, treillages, couches de blanc! Il n'est aucun de ces modes qui ne laisse quelque chose à désirer. Il est probable qu'il en sera de même de la jalousie de M. Ploton; mais il nous semble qu'elle apporte une véritable amélioration dans l'état actuel des choses.

Cette jalousie consiste dans des lames de bois serrées à la mécanique, de $0^{m},02$ environ de largeur, reliées ensemble par de la ficelle tressée de manière à maintenir entre les lames une distance convenable pour donner aux plantes la lumière suffisante, tout en les préservant de l'action directe du soleil. On la fixe très aisément à la partie postérieure des châssis, et à l'aide d'une corde passée dans une poulie elle se manœuvre avec une telle facilité qu'un enfant peut en un instant l'abaisser ou la relever.

Le fabricant, en outre du mérite qui s'attache à l'invention d'une chose utile, a résolu en même temps le problème du bon marché, car il peut livrer sa jalousie à 2 fr. le mètre superficiel carré. Si on applique aux lames et aux cordes le procédé de conservation indiqué par M. Andry, secrétaire général de la Société nationale, il n'est pas douteux que cette jalousie ne soit d'un long usage.

Alors que les horticulteurs auront pu en apprécier les avantages, son emploi ne tardera pas à devenir général, et pour mettre à même le public de juger en parfaite connaissance de cause, alors que de nombreux essais vont se faire à Orléans, il est à désirer que M. Ploton, à la prochaine Exposition de Paris, fasse l'exhibition de sa jalousie.

Voici le tableau des récompenses qui ont été remises aux lauréats dans une séance solennelle tenue le mardi 26 mars, dans la salle même de l'exposition.

TABLEAU DES RÉCOMPENSES DÉCERNÉES PAR LE JURY.

Concours pour la plus belle collection de fruits ou légumes forcés.

Médaille d'argent à M. Louis Hénault, jardinier de M. Chévrier, à Saint-Loup.

Médaille de bronze, *ex æquo*, à M. Baptiste Pigny, jardinier de M. de Gasville, à Meslay-le-Vidame (Eure-et-Loir); — et à M. Charles Quentin, jardinier, à la Source-Rollin, près Orléans.

Concours pour la plus belle collection de 30 *plantes de serre tempérée, en espèces variées et fleuries.*

Médaille d'argent, à M. Hippolyte Creusillet, jardinier de madame Perrault.

Médaille de bronze, à M. Léon Bernieau fils, horticulteur, rue du Coq-Saint-Marceau.

Concours pour la plus belle collection de 20 *Camellias en fleurs.*

Médaille d'argent, M. Félix Porcher, président de la Société.

Médaille de bronze, M. Estival, jardinier de M. Demadières, à Maison-Rouge.

Concours pour la plus belle collection de 10 *nouvelles variétés de Camellias en fleurs, non déjà exposées à Orléans.*

Médaille d'argent, M. Lecomte, propriétaire et secrétaire de la section d'horticulture, à Nancy.

Concours pour la plus belle collection de 12 Rhododendrum arboreum *en fleurs.*

Médaille d'argent, M. Estival, jardinier de M. Demadières, à Maison-Rouge.

Concours pour la plus belle collection de 10 *Amaryllis en fleurs.*

Médaille d'argent, M. Estival, jardinier de M. Demadières, à Maison-Rouge.

Médaille de bronze, M. Lucas, jardinier de M. Vignat, à la Providence, commune de Saint-Jean-de-Braye.

Concours pour la plus belle collection de Jacinthes.

Médaille d'argent, M. Louis Bourdon, jardinier de M. Milleret, propriétaire à l'Étang, commune de Sarran.

Concours pour les objets d'art et de fabrication se rattachant à l'horticulture.

Médaille d'argent, M. Ploton-Moulin, fabricant de treillage scié à la mécanique, faubourg Bourgogne, avenue du Chemin-Neuf, n° 2.

Médaille de bronze, M. François Cabaret, fabricant de corbeilles rustiques, à Orléans.

Mention honorable, M. Saint-Paul, fabricant de caisses, rue de la Lionne, n° 26.

Hors concours.

Mention honorable, pour 6 beaux Camellias en caisses, à M. Legroux, conseiller à la Cour d'appel.

NAUDIN,
Ancien jardinier à Limoux (Aude).

Buginvillea

Observations sur les Buginvillea.

B. spectabilis (fig. 9).

Depuis longtemps on cultive dans les serres d'Europe un arbrisseau très remarquable par l'élégant coloris de ses feuilles florales et que chacun connaît sous le nom de ***Buginvillea.***

Ce genre, dédié au célèbre navigateur de Bougainville, appartient à la famille des Nyctaginées; il a été créé par Commerson pour une plante brésilienne que A.-L. de Jussieu et Willdenow ont décrite sous le nom spécifique de ***B. spectabilis***, d'après l'échantillon sec récolté à Rio-Janeiro, par le célèbre voyageur naturaliste français. A cette première espèce, on vit s'en ajouter plus tard une seconde, le ***B. Peruviana***, trouvée par MM. Humboldt et Bonpland dans les parties chaudes du Pérou, ainsi que vers les bords de la rivière des Amazones et de Guanbamba, où elle est connue sous le nom de ***Papelillo***. Sprengel, dans son ***Systema plantarum***, sans connaître ces deux plantes, jugeant seulement d'après les descriptions très incomplètes de Willdenow et de Humboldt et Bonpland, crut pouvoir les réunir sous le nom de ***spectabilis*** Juss. Cependant le ***B. Peruviana*** diffère complétement de l'espèce de Willdenow. Quoi qu'il en soit, tel était l'état de ce genre lorsqu'en 1829 fut introduit dans les serres d'Europe un ***Buginvillea*** originaire du Brésil. Ne connaissant alors qu'une seule espèce brésilienne dont les caractères n'étaient que très imparfaitement tracés dans les ouvrages de botanique, il fut considéré comme ***B. spectabilis***, nom qu'il porte encore dans toutes les collections des plantes vivantes.

Aujourd'hui, ayant eu à déterminer une seconde espèce introduite il y a quelques années par M. Claussen et dont nous donnons la figure ci-contre, nous eûmes recours à l'échantillon de Commerson déposé dans l'herbier du Muséum de Paris. Nous fûmes tout d'abord frappé de l'analogie qui existait entre la plante recueillie par Commerson et celle de M. Claussen, et bientôt, en effet, une étude plus approfondie vint constater leur identité parfaite, en même temps qu'elle révélait l'erreur commise au sujet de l'espèce cultivée, depuis 1829, sous le nom de ***B. spectabilis.***

Ainsi, de cette étude comparative, il résulte, pour nous, que le ***Buginvillea*** de M. Claussen, considéré comme

nouveau, et livré au commerce par M. Linden avec la dénomination de *B. Brasiliensis*, n'est autre que le *B. spectabilis*, découvert par Commerson en juillet 1767, sur les côtes du Brésil, et décrit par Willdenow dans son *Species plantarum*, tome II, page 548, et qu'au contraire la plante ancienne, cultivée comme *B. spectabilis*, en est essentiellement différente, qu'elle constitue une espèce nouvelle très distincte, qui peut recevoir l'épithète de *fastuosa*.

Voici, du reste, la description de l'échantillon du *B. spectabilis* rapporté par Commerson; nos lecteurs pourront juger de l'exactitude de notre rectification.

B. spectabilis, Willd. Rameaux *couverts d'un court et épais duvet*, armés ordinairement à l'aiselle des feuilles d'épines solitaires, ligneuses, élargies à la base, très aiguës et courbées au sommet, parsemées de très petits poils; les rameaux grêles sont généralement dépourvus de ces épines. Feuilles présentant un limbe long de $0^m,04$ à $0^m,06$, sur $0^m,025$ à $0^m,040$ de largeur, *ovale arrondi*, rarem. ovale-lancéolé, acuminé au sommet, se *prolongeant à peine* à la base sur le pétiole, tomenteux dans les jeunes feuilles, presque glabre dans les feuilles adultes sur la face supérieure, *couvert de poils courts et appliqués sur la face inférieure*, plus nombreux sur les nervures; *pétiole duveteux* comme les rameaux, long de $0^m,01$ à $0^m,02$; pédoncules légèrement pubescents, solitaires axillaires, à peu près de la longueur des feuilles, *divisés, au sommet, ordinairement en 3 pédoncules secondaires* terminés par 3 grandes bractées colorées portant chacune une petite fleur. Bractées[1] *ovales arrondies* ou *ovales elliptiques*, *aiguës* au sommet, quelquefois un peu échancrées en cœur à la base, longues de $0^m,050$ à $0^m,045$, sur $0^m,025$ à $0^m,027$ de large, parsemées de quelques poils courts, principalement sur les nervures de la face extérieure, presque glabres sur la face interne. Fleurs insérées vers la base et sur la nervure médiane des bractées, longues à peine de $0^m,02$, présentant un périanthe ou calice tubuleux, légèrement pubescent, à tube *rétréci dans la moitié supérieure*, à 5 lobes très petits, alternant avec 5 plis saillants, plus larges et échancrés; étamines 8,

(1) La note de Commerson joint à l'échantillon indique *bractées colorées*, mais ne donne pas la couleur; d'après M. Weddell, et dans la plante cultivée depuis plusieurs années dans les serres du Muséum, ces bractées sont d'un rose très tendre et carminé.

à filets inégaux; ovaire unique, glabre, oblong, uniloculaire, terminé par un style simple.

La figure ci-jointe, faite d'après un individu qui a fleuri dans les serres du Muséum, représente exactement la forme des feuilles et des bractées de l'échantillon de Commerson que nous venons de décrire; seulement, l'artiste a négligé la pubescence qui revêt toutes les parties de la plante d'après laquelle a été fait son dessin.

On cultive encore un *Buginvillea splendens* qui, d'après un faible individu que nous avons vu dans les serres de MM. Thibault et Kêteleer, et d'après les feuilles que nous devons à l'obligeance de M. Geoffre, directeur des serres du Prado, à Marseille, présente exactement les caractères du *B. spectabilis*, et que nous n'hésitons pas à réunir à cette espèce, quoique cependant le *Bon Jardinier* attribue au *B. splendens* des bractées de couleur orange et des feuilles glabres; mais il est probable que l'auteur de l'article l'aura confondu avec un *Buginvillea aurantiaca*, introduit tout récemment, et qui a, dit-on, les bractées de couleur orange.

Le *B. fastuosa* Hérincq, et, par erreur, *B. spectabilis* Hortul. est un arbrisseau grimpant, très vigoureux, et couvert sur toutes ses parties de nombreux et *longs poils, un peu raides*, blancs dans le jeune âge, passant au roussâtre en vieillissant; les rameaux sont ordinairement armés d'épines axillaires ligneuses, solitaires, poilues, larges à leur base, très aiguës et un peu arquées au sommet. Les feuilles présentent un limbe long (dans les feuilles adultes) de $0^m,07$ à $0^m,12$, sur $0^m,035$ à $0^m,045$ de large, *lancéolé* acuminé au sommet, *longuement atténué* à la base sur le pétiole, *très poilu dans les jeunes feuilles*, parsemé ensuite de poils sur la face supérieure, mais toujours *revêtu de poils plus nombreux sur la face inférieure*, principalement sur les nervures; pétiole poilu long de $0^m,01$ à $0^m,02$. A l'aisselle des feuilles naissent des pédoncules poilus comme les rameaux, solitaires axillaires, atteignant à peine la moitié de la longueur des feuilles, généralement *simples*, ne portant qu'un seul pédoncule secondaire terminé par trois bractées qui accompagnent chacune une fleur. Ces bractées d'un éclatant *lilas clair*, ou *rose lilacé*, sont *ovales-allongées*, *obtuses* au sommet, échancrées en cœur à la base, longues de $0^m,040$ à $0^m,055$, sur $0^m,030$ à $0^m,037$ de large, presque glabres sur la face interne, parsemées de poils sur les nervures de face externe. Les fleurs, insé-

rées vers la base et sur la nervure médiane des bractées, sont longues de $0^m,05$; elles présentent un périanthe tubuleux *poilu*, à tube verdâtre, presque *cylindrique*, à peine rétréci vers le milieu et s'élargissant de nouveau vers le limbe qui est jaune, à 5 lobes très petits alternant avec 5 plis saillants, larges et échancrés. Les étamines sont au nombre de 8 ; l'ovaire glabre linéaire oblong est surmonté d'un style simple.

Pour jouir de l'éclatante beauté des bractées qui accompagnent les fleurs, il faut cultiver les *Buginvillea* en serre tempérée; dans la serre chaude ils s'emportent en rameaux gourmands et ne fleurissent pas, ou très peu. C'est dans une bâche de terre franche légère, au pied d'un mur, qu'il convient de livrer ces admirables végétaux en pleine terre; en peu d'années, un seul pied peut garnir une surface de 6 à 8 mètres. On les multiplie très facilement par boutures. F. HÉRINCQ.

Culture de l'Azérolier [1].

Cet arbre croît dans tous les terrains ; cependant sa végétation est plus vigoureuse dans les lieux sablonneux et un peu frais. Bien moins épineux que l'Aubépine, il ne forme pas buisson ; il affecte, au contraire, la forme du Poirier et s'élève autant que ce dernier arbre.

En mai et juin, fleurs blanches en bouquets ; fruits ayant la forme de la Pomme, de la grosseur d'une Noix, lorsque l'arbre est dans toute sa vigueur ; ce fruit renferme deux ou trois semences osseuses.

L'Azérolier se multiplie par ses semences, mais ce moyen est fort long, car il leur faut deux ans pour germer, même en les faisant préalablement tremper, et le fruit qui en provient est moins gros. Il vaut mieux avoir recours à la greffe sur Aubépine, Cognassier ou Néflier. La greffe sur franc est préférable à toutes les autres pour le développement et la longévité des sujets. Par ce dernier moyen, l'arbre peut atteindre dix mètres de hauteur.

Il existe trois variétés de fruits sans que l'arbre ni les fleurs varient : un fruit rouge, un blanc et un troisième blanc jaunâtre. Tous sont aigrelets; mais leur acidité a un parfum particulier fort agréable. Les fruits rouges sont plus acides ; les blancs sont plus doux ; ils sont aussi plus gros.

(1) *Horticulteur provençal.*

Confites au sucre, entières ou en gelée, les Azéroles sont délicieuses.

La culture de l'Azérolier est généralement répandue. Cet arbre fleurit beaucoup. La récolte manque rarement et seulement par le fait d'une végétation trop hâtive.

Le fruit est d'un débit facile ; il est vendu par des femmes qui parcourent les quartiers les plus populeux de la ville en août et septembre, époque de la maturité. Il ne se sert pas sur table, on le mange hors des repas et par fantaisie.

L'Azérolier, dont la feuille est profondément et finement dentée et qui la perd de bonne heure, entre en végétation dès les premiers beaux jours ; aussi les froids tardifs viennent-ils quelquefois brûler les bourgeons ; alors, seulement, la récolte peut manquer.

Il vaut mieux le planter à l'exposition du nord ou sur les hauteurs que partout ailleurs. Là, fouetté par le vent, il végète plus tard, et surtout il est moins attaqué par le seul insecte qu'il ait à redouter, insecte analogue à celui dont le bois des Oliviers est quelquefois couvert, qui se développe sur les plantations dans les lieux bas et humides, lorsque ces arbres ne jouissent pas d'un courant d'air suffisant pour leur nature. Les cultivateurs le désignent sous le nom de *Noir des Oliviers ;* il est connu en botanique sous celui de *Fumagine.*

L'Azérolier fleurit fort tard et sur les jets nouveaux ; sa fleur vient par bouquets ; semblable à celle de l'Aubépine ; elle est cependant un peu plus grande.

Le *Bon Jardinier* avance que cet arbre est originaire du Levant, et nous le classons parmi ceux que nous sommes autorisés à regarder comme indigènes. Nul doute que l'Aubépine ne soit le type de l'Azérolier[1]. Or, si, comme nous le voyons dans toute la Provence, l'Aubépine croît en quelque sorte spontanément et ne craint jamais l'intempérie du climat ; si, au lieu de souffrir des atteintes du vent de nord-ouest, l'Azérolier ne redoute qu'une végétation trop hâtive, qui, d'ailleurs, est loin de le faire périr et n'influe que sur la récolte prochaine ; si, enfin, les auteurs du pays les plus anciens ont toujours classé l'Aubépine et même l'Azérolier parmi les arbres indigènes, il y a lieu de le clas-

(1) Les rédacteurs ne partagent nullement cette opinion ; il est évident que si l'Aubépine était le type de l'Azérolier on retrouverait l'Azérolier dans les pays septentrionaux ; or, c'est ce qui n'a pas lieu.

ser comme tel jusqu'à ce que les auteurs du nord de la France, qui ne possèdent pas cet arbre dans leur région, prouvent que nous faisons erreur.

Le même ouvrage assure que le fruit se nomme *Pommette* dans le Midi. Le Midi a une grande étendue, et nous ignorons s'il est des contrées où on le nomme ainsi à cause de sa ressemblance avec la Pomme, sauf la grosseur; pour nous, en Provence, nous l'appelons *Argeirolo* et ne lui connaissons pas d'autres noms; la prononciation d'un canton à l'autre peut seulement modifier le son de l'une des lettres qui le composent. Le nom de *Pommette* n'est donné, dans quelques localités, qu'au fruit de l'Aubépine et à celui du Buisson ardent, ou Néflier de Pyracanthe.

Dans la *Statistique du département*, nous lisons que l'on peut greffer l'Azérolier sur les arbres précédemment indiqués, ainsi que sur le Poirier. Les auteurs de cet ouvrage ont puisé leurs renseignements dans Lardier, auteur justement estimé, qui a écrit pour le pays et dont le livre fait autorité en Provence, surtout dans les Bouches-du-Rhône et le Var. Le fait a été répété plus tard par M. Henri Laure, propriétaire dans le Var, qui assure l'avoir expérimenté. Ce moyen de multiplication est peu en usage dans les Bouches-du-Rhône, et nous conseillerons d'autant moins des essais que ces divers auteurs sont obligés de convenir que l'arbre, en ce cas, a moins de longévité que par la greffe sur Aubépine ou sur franc. Dans ces deux derniers cas, il peut vivre jusqu'à cent ans. Nous tenons des hommes pratiques que la greffe peut bien réussir sur le Poirier, mais que le mistral ou d'autres causes ne tardent pas à l'enlever dès que les jets ont pris quelque développement.

L'Azérolier ne doit être taillé que dans son jeune âge; dès qu'il commence à fructifier, il faut le livrer à lui-même, et l'on doit se borner à enlever le bois mort.

NÉGREL-FÉRAUD.

Note sur le Phytolacca decandra.

Nous prenons la liberté de vous faire passer les quelques observations suivantes sur le *Phytolacca decandra*. Vous les ferez insérer dans la *Revue horticole* si vous le jugez à propos.

Si j'eusse su que mon observation sur l'emploi des pousses et feuilles du *Phytolacca decandra* dût avoir une place

comme note dans un journal, je l'aurais formulée dans ses vrais termes, qui sont les suivants :

Le *Phytolacca decandra*, présenté en Épinards à la crème sur notre table, fut refusé par tous les convives à cause de son odeur nauséabonde, bien que les jeunes pousses et les feuilles, prises à $0^{m},40$ de la racine, eussent été blanchies pendant une demi-heure dans de l'eau bouillante renouvelée quatre fois et qu'elles eussent subi son action sur le feu. L'un de nous, pharmacien titulaire, avait déjà lu, avant l'article de la *Revue horticole,* dans un ouvrage de matière médicale édité en 1829. « Que les jeunes feuilles de la Phytolaque, ainsi que les turions qui s'élèvent des racines de cette plante, ont une saveur fade, et se mangent en Amérique comme les Épinards en Europe. »

Le même auteur ajoute : « Le suc de racine a un goût désagréable ; il est purgatif à la dose de quatre à huit grammes. » La même propriété réside dans le suc rouge des baies.

La note seule de la *Revue horticole* m'avait décidé à essayer ces jeunes pousses, jointes à quelques feuilles assez développées.

A la dose de trois cuillerées à bouche, elles ont produit sur mon estomac, qui d'ailleurs était très nerveux, de légères nausées après le repas et l'expectoration de quelques mucosités. Il m'est survenu quelques heures après une abondante sécrétion d'urines, qui s'est maintenue deux ou trois jours. Je conclus de ces faits que le *Phytolacca decandra* est un drastique qui agit à la manière de la Digitale pourprée.

Feu le docteur Thore, notre compatriote, dans sa *Flore* du département des Landes, a dit en 1803 : « Le suc de la racine de *Phytolacca decandra* est un purgatif violent qui ne peut être manié que par une main exercée. » Cette observation s'applique aussi à la Digitale pourprée.

Après un moment d'ébullition, l'odeur de l'eau me servit chaque fois de boussole pour renouveler les lavages ; et, sans cette précaution, j'aurais subi la rude épreuve d'une superpurgation. Mais celui qui le premier a séparé du Manioc son principe vénéneux n'a-t-il pas été plus exposé ? L'homme n'a-t-il pas appris plus tard à isoler le principe âcre de la racine des Aroïdes pour s'alimenter de leur fécule ? Ce principe délétère des plantes n'est-il pas quelquefois anéanti par la rudesse de la climature du Nord ? A cet égard l'immortel Linné nous a appris qu'il a vu en Uplande de jeunes pousses d'Aconit Napel mangées en salade sans cau-

ser le moindre mal. Certains de nos Choux même sont bien plus savoureux lorsqu'ils ont été macérés par les gelées. Ainsi donc la nature nous montre du doigt les modifications nécessaires à notre existence. Je viens de tenter, le 12 avril, une nouvelle expérience qui doit réduire l'emploi culinaire du *Phytolacca decandra* à sa véritable expression. J'avais, en automne, jeté des feuilles de *Robinia pseudo-acacia* sur des pieds de cette plante dont j'avais rasé les grandes tiges jusqu'à une hauteur de $0^m,16$. Aussitôt que les turions ont apparu à la surface de ce buttage, j'en ai coupé 12 à $0^m,10$ au-dessous, et les ai fait cuire dans 2 litres d'eau légèrement salée. Ils avaient une légère odeur herbacée, nullement nauséabonde. Les feuilles étaient bleues et à l'état de rudiment. Mangées en salade, leur saveur rappelait un mélange d'Asperge et de Brocoli. J'ai consommé pour ma part six turions sans éprouver le moindre trouble dans les fonctions digestives. Il paraît visiblement que, dans cet état de la plante, le principe âcre résinoïde n'est pas assez développé pour pouvoir nuire à l'économie; cependant je suis persuadé qu'il serait bon de jeter la première eau de la décoction.

Cette note n'a d'autre but que celui d'éclairer les personnes qui, comme je l'ai fait dans ma première épreuve, pourraient avoir la tentation de dépasser la règle indiquée par la nature pour l'usage alimentaire du *Phytolacca decandra*. Cette plante qui, nous l'espérons, gagnera désormais de l'intérêt, est employée par les ménagères conjointement avec les feuilles d'Arum et les jeunes plants de Coquelicot pour la nourriture habituelle des porcs. Les principes azotés et narcotiques abondant dans ces plantes sont la meilleure indication de leur usage pour déterminer chez cet animal l'embonpoint que l'on recherche.

On consomme ici assez volontiers les jeunes pousses du Houblon, après les avoir fait cuire à la manière des Asperges; c'est un manger délicieux[1].

Quelques personnes affectent au même usage les sommités tendres de la *Bryonia dioica*, abondante au pied des haies. Sa saveur fade et herbacée convient toutefois à bien peu de monde.

Dans un temps de disette, nous avons vu les malheureux mettre dans leur pot au feu, en place de Chou, les feuilles

(1) Les jeunes *asperges* de Houblon constituent un des légumes printaniers les plus estimés en Belgique.

âcres et piquantes d'ailleurs comme le Poivre, et de plus très suspectes, des *Arum maculatum*, mais blanchies préalablement.

FARBOS frères.

Notice sur mes Vignes de semences.

Dès 1829, présumant avec raison que la Vigne pouvait être semée avec autant de succès que nos autres arbres à fruits, j'ai voulu combattre, par l'expérience, une erreur et un préjugé qui, la plaçant hors des lois générales de la nature, lui refusaient un des plus grands avantages accordés à tous les végétaux, savoir l'amélioration de leurs espèces et l'augmentation de leurs variétés sous l'influence du travail intelligent de l'homme. A cette époque, il y avait déjà quelque mérite à tenter une expérience qui, pour les semis d'une même année, pouvait se prolonger au delà de dix ans, surtout si l'on considère que plusieurs auteurs justement recommandables avaient regardé comme infructueux ce mode de multiplication.

Telle était l'opinion générale au commencement de ce siècle et même encore longtemps après, bien que déjà avant cette époque on se fût occupé avec succès de la multiplication par semis des autres arbres à fruits, dans le but d'en obtenir de nouvelles et meilleures variétés. Sous le rapport des Raisins de table par semis, nos archives horticoles ne mentionnent encore, jusqu'à ces dernières années, que quelques essais, presque toujours tentés avec le Chasselas commun, et pour lesquels, il faut bien le dire, la persévérance a manqué.

C'est une chose digne de remarque que la plus grande partie de nos fruits divers soient dus au travail incessant et raisonné de l'homme, tandis qu'à de rares exceptions près les nombreuses variétés de Vignes que nous possédons paraissent avoir été, à toutes les époques, dues à des semis naturels. Nous voyons, en effet, dans les auteurs latins, que, de leur temps, elles étaient déjà innombrables en Italie.

La Vigne semble avoir reçu une plus grande propension à varier naturellement que nos autres arbres à fruits, et cette raison aurait dû fixer davantage l'attention de ceux qui, les premiers, ont recouru à la voie des semis pour en obtenir, sous divers rapports, de nouvelles variétés. La Vigne compte

encore aujourd'hui à elle seule un bien plus grand nombre de variétés que nos autres arbres à fruits réunis ; il eût été logique de procéder du connu à l'inconnu, c'est néanmoins le contraire qui a lieu, et un préjugé, qui ne pouvait s'appuyer d'aucune raison même spécieuse, nous laisse en arrière, à cet égard, de plus d'un demi-siècle.

Ce sont ces observations, si faciles à saisir, qui m'ont guidé dans mes premiers essais, et la sanction de l'expérience a toujours confirmé mes prévisions. En commençant une série d'épreuves que je savais d'avance devoir être très longues, dispendieuses même à plus d'un égard, je ne me suis pas fait d'illusion ; j'étais certain qu'aucun profit ne me dédommagerait du temps surtout que j'y emploierais. Mon but a été de détruire une erreur accréditée à cette époque, de réhabiliter la Vigne sous le rapport de sa production par semis, et de la tirer de l'injuste oubli où elle était, à cet égard, restée si longtemps. Dans cette nouvelle carrière presque inexplorée encore, il y a beaucoup à faire, beaucoup à espérer, mais à la condition surtout que la persévérance ne fera pas défaut à l'intelligence du cultivateur. Aujourd'hui la lumière s'est faite, le préjugé est tombé, personne n'oserait soutenir publiquement qu'il n'y a aucun avantage à semer la Vigne, et l'irrécusable autorité des faits a prouvé que j'avais eu raison d'espérer. Comment cette vérité proclamée même du temps de Pline est-elle restée obscurcie longtemps ?

En 1829, nous ne possédions encore en Raisins, mûrissant avant le Chasselas commun, que la Madeleine noire et le Jouanen seulement, ce qui était déjà connu au temps de Duhamel, et c'est avec ces deux variétés et quelques-unes de Chasselas que j'ai pu commencer mes semis de Vignes hâtives. S'il m'était donné de recommencer les vingt dernières années de ma vie, je débuterais avec plus de quinze variétés de toutes couleurs, Muscats et autres, égalant ou précédant la maturité du Chasselas commun. Je ferai mieux et plus vite, car j'ai quelquefois perdu du temps, en mettant à profit les leçons qui se sont multipliées pour moi dans le cours d'une si longue expérience.

Pour la sûreté de mes observations, je me suis, dès la première année de mes semis, entouré des précautions les plus minutieuses, afin de conserver le plus grand ordre parmi eux ; aucune opération quelconque n'a eu lieu que par mes mains ou en ma présence ; toutes les écritures ont

été, en tout temps, faites par moi. Tout ce que l'attention la plus soutenue, la surveillance la plus active ont pu m'indiquer pour obtenir une exactitude rigoureuse dans mes opérations, je pense l'avoir fait, quelque étonnement que m'aient causé parfois des faits singuliers.

J'ai semé de 1829 à 1845 environ vingt-cinq sortes de Vignes ; mais, comme quelques-unes l'ont été sous différents noms, chose qu'alors j'ignorais, le nombre se peut réduire à vingt ; je ne comprends pas quelques variétés semées par petites parties, dont je ne parlerai qu'autant qu'elles m'auraient donné quelques résultats avantageux. Je fais observer que les pepins d'une même variété, semés plusieurs fois, n'ont jamais été pris sur le même pied, afin d'augmenter les chances de variation en raison des diverses variétés qui en étaient proches. J'ai amené à fruit plus de 2,000 plants de semis, mais j'en ai élevé jusqu'à l'âge de 4 à 7 ans un bien plus grand nombre. La nécessité d'éclaircir, le manque de terrain, trois déménagements en dix ans, la dépense même m'ont souvent forcé à de pénibles sacrifices; j'ai rarement trouvé à faire accepter ces plants tout élevés à des personnes auxquelles je ne demandais que de les garder jusqu'à leur fructification.

Quelques plants élevés le long des murs à bonne exposition ont fructifié à cinq ans ; loin des murs, un dixième environ à six et sept ans, la grande majorité de huit à dix, et un vingtième à peu près de onze à treize ans ; j'en ai quelquefois détruit de cet âge qui n'avaient pas encore donné de fruits. En général, les Vignes hâtives fructifient plus tôt que les autres ; les Chasselas et variétés à grains moyens les suivent à deux ou trois ans près, et celles à gros grains, presque toujours plus vigoureuses, sont les dernières à produire.

Mon jardin, de plus de 1 hectare, est entouré de murs de $2^{m},70$ de hauteur et ouvert de trois côtés : aucun arbre élevé n'y gêne la libre circulation de l'air ; seulement ceux d'une promenade publique l'abritent vers le nord. La terre est une argile assez forte, modifiée toutefois par une longue culture en jardin ; le sous-sol est une argile jaune plus compacte. Les murs les mieux exposés le sont du levant au midi et du midi au couchant ; ils n'ont pas plus de dix à onze heures de soleil dans les plus longs jours, et c'est toujours de cette exposition que les époques de maturité que j'indiquerai devront s'entendre, l'année considérée comme

n'ayant été ni trop humide ni trop sèche. On voit que je ne suis pas dans la position la plus favorable à la maturité, n'ayant aucun mur au plein midi. Angers est situé sous le 47° degré 20 de latitude. J'ai cru ces détails, souvent négligés, nécessaires, afin de mieux faire apprécier les époques de maturité que j'indique, époques qui, d'ailleurs, même en prenant des moyennes, ne peuvent jamais être rigoureusement précises.

Je ne donne que les détails des sortes de Vignes élevées en certain nombre et pour lesquelles les expériences sont terminées, c'est-à-dire de celles dont tous les plants semés ont fructifié; il me reste encore quelques centaines de plants de différents âges dont j'attends la fructification.

Les premières Vignes que j'ai semées, en 1829 et 1830, étaient le gros Coulard, le Frankenthal, la Madeleine noire, le Jouanen, la grosse Perle blanche et le Chasselas rouge. Dans les années suivantes, il faut ajouter : Muscat-Jésus, Caillaba, Frontignan blanc musqué, De Candolle, Ischia, de Pondichéry, Isabelle, Morillon panaché, gros Maroc, Madeleine blanche, de M. Jacques, et la mienne, Muscat de la mi-août, Schiras et quelques semis hâtifs. La plupart de ces variétés ont été semées plusieurs fois; le gros Coulard seul, à plus ou moins d'intervalle, l'a été dix fois.

1.—*Semis du gros Coulard.*

J'ai fait pour ce beau Raisin un grand acte de dévouement, car, semé dix fois, j'en ai laissé fructifier plus de six cent-cinquante plants. Je voulais l'obtenir sans coulure, et j'y suis parvenu non sans peine. Malgré ma persévérance à semer ce Raisin, le grand nombre de plants que j'en ai élevés, et les précautions que j'ai prises pour obtenir des fécondations variées lors de la floraison, je n'ai jamais rencontré une variété aussi rebelle, et ceci peut même s'appliquer aux autres variétés de Chasselas que j'ai semées. Les plus grandes variations ont eu lieu à l'égard des feuilles, de la grosseur de la grappe ou du grain; mais sa forme ronde, sa saveur particulière n'ont jamais été altérées chez moi, hormis dans quelques pieds fécondés par des Muscats. Remarquons, en passant, que, dans toutes les espèces ou variétés de Vignes, on rencontre diverses formes de grains, et que, dans toutes nos variétés de Chasselas, le grain est rond sans aucune exception; j'entends celles qui ont le goût du Chasselas, car on trouve dans le commerce

plusieurs Vignes annoncées comme telles et qui n'en sont pas ; il y en a même de noires. Cette fixité dans les semis, dans la forme du grain et dans sa saveur m'a souvent étonné, car je ne l'ai jamais rencontrée ailleurs, au moins d'une manière aussi prononcée.

Dans ces nombreux semis du gros Coulard, le Chasselas commun, celui de Bar-sur-Aube, variété un peu plus petite de grain et un peu plus hâtive, se sont reproduits très fréquemment, sans qu'aucun plant ait donné des grains plus petits que ceux de cette dernière variété. Aucun Raisin de couleur n'en est sorti : le degré de hâtiveté du gros Coulard sur le Chasselas commun, qui est d'environ huit à dix jours, s'est presque toujours conservé; et, chose singulière, c'est que la coulure n'a jamais eu lieu que sur les plants à gros grains, les autres en ont été exempts. La même chose a toujours eu lieu sur tous les semis successifs. Cette remarque, au surplus, s'applique à plusieurs autres Raisins, entre autres au gros Maroc et à la grosse Perle blanche, qui sont, avec le gros Coulard, les trois variétés les plus sujettes à la coulure dans le centre, dans l'ouest de la France, et peut-être partout. Il faut entendre ici par la coulure non-seulement la destruction totale ou partielle des fleurs par une cause quelconque, mais encore la réduction plus ou moins prononcée des grains, ce qui ne paraît pas toujours provenir des mêmes causes. J'en reparlerai plus tard, dans quelques pages destinées à des observations générales.

Le nombre des plants de semis de gros Coulard qui se sont reproduits à gros grains n'a jamais excédé le dixième ; sur ce nombre, trente ont été conservés comme crus moins coulants, et quatre seulement ne coulant pas. Tous ces plants sont identiquement semblables au gros Coulard pour tous les caractères, et j'ai toujours pensé que, lors de la floraison des pieds qui m'ont fourni les semences, ils n'avaient, malgré mes soins, pu être fécondés par aucune autre variété, si ce n'est rarement par des Muscats.

Parmi le petit nombre de semis à goût musqué que j'ai obtenus, j'en ai conservé une variété d'un grand mérite, qui a beaucoup de rapport avec une connue et décrite par Duhamel ; je ne sais si je pourrais distinguer ma variété de la sienne, tant elles ont d'analogie. Ce Chasselas musqué de Duhamel est un excellent Raisin, aussi gros, moins musqué, moins serré que nos Muscats francs ; il est assez rare, car je ne l'ai jamais rencontré dans aucun jardin : il n'est

certainement pas assez cultivé. C'est avec raison que cet auteur l'a classé parmi les Chasselas, car tous ses caractères s'y rapportent; il forme le point intermédiaire entre eux et les Muscats; il mûrit à peu près, ainsi que le mien, quinze jours après le Chasselas commun.

De tous ces nombreux semis de gros Coulard dont j'ai attendu la fructification, aucun n'a été inférieur au Chasselas commun pour la grosseur et la qualité. Je pense même que, si j'avais pu les conserver encore quelques années après leur mise à fruit, j'en aurais trouvé de quelques jours plus hâtifs que le Chasselas de Bar-sur-Aube, car j'en avais, parmi ces plants, qui perdaient leurs feuilles avant; mais des pieds de 10 à 12 ans sont si embarrassants et prennent tant de place, que je n'ai pu les garder après leurs premiers fruits donnés.

2.— *Ciotat, Chasselas à feuilles laciniées.*

J'ai élevé environ 40 plants de cette variété, croyant obtenir au moins quelques variations de feuillage; mon espoir a été à peu près déçu. Les feuilles découpées se sont représentées environ sur la moitié des plants, sans ou presque sans variations de découpures. Tous ont reproduit les caractères propres au Chasselas, le grain un peu plus petit du Ciotat, mais toujours le même goût. Une variété que j'ai mise sous le nom de ***Chasselas angevin***, dont la feuille est plus découpée que celle du Chasselas commun, est la seule que j'aie conservée, sa grappe étant moins serrée, ce qui permet de le garder; car, dans nos pays, le grain du Chasselas est tellement pressé sur sa grappe, que sa conservation est difficile. Le mi-Ciotat, obtenu de même de semence à Angers, a probablement la même origine.

3.— *Chasselas rouge.*

Trente-six plants ont fructifié et ont présenté cela de remarquable, que tous les fruits rouges de ces plants ont conservé le caractère particulier à cette variété, d'avoir les grains colorés en rouge dès la défloraison. Rarement il s'est trouvé des plants à fruits blancs; presque tous ont donné des fruits rouges, jamais moins foncés que ceux du type et souvent beaucoup plus. J'ai conservé quelques plants des plus colorés, qui m'ont paru avoir une saveur un peu différente. Du reste, dans tous ces semis, même grosseur, mêmes caractères, même feuillage à peu près. Nous possé-

dons quatre variétés de Chasselas roses et rouges ; mais cette singularité de se colorer de suite après la floraison est particulière à celle qui nous occupe ; nous n'en connaissons pas d'autres exemples.

On peut voir que pour ces trois variétés de Chasselas je n'ai guère été heureux, et que, hors quelques pieds de gros Coulard obtenus sans coulure, le résultat serait peu important. Pour moi, il est à peu près prouvé que nos variétés de Chasselas sont bien moins aptes que les autres Vignes à féconder ou à être fécondées par elles ; nous verrons, par la suite de cette notice, qu'il est loin heureusement d'en être toujours ainsi.

Par opposition à cette désespérante fixité de nos Chasselas, je place ici, par exception, à cause du grand intérêt qu'ils présentent, quelques détails sur une Vigne qui m'a déjà offert d'intéressantes variations, bien que la moitié des plants seulement ait fructifié.

4.— *Muscat noir de la mi-août.*

Quarante cinq plants élevés, dont 25 ont donné leurs fruits. Cette Vigne est intéressante pour moi surtout, car c'est la première semence qui ait fructifié en 1857, et c'est elle qui, vu le petit nombre de plants arrivés à fruit, m'a produit le plus grand nombre de variétés méritantes. Ce plant s'est rencontré dans un semis de Frankenthal, placé très près d'un Muscat noir commun. C'est la Vigne la plus faible de végétation que je connaisse ; rarement les rameaux les mieux placés atteignent $1^{m},25$ de longueur. Elle est assez délicate lors de la floraison, et a besoin, pour bien nouer, d'une température propice ; les mérithalles étant très rapprochés, elle est aussi productive que les autres. Le grain est noir, ovale, un peu au-dessous de la moyenne grosseur, musqué ; la grappe assez serrée et moyenne. Ce Raisin mûrit à Angers le 15 août, et, dans le midi, dès le 25 juillet. Le 17 août, il y a environ six ans, j'ai eu l'avantage de vous le présenter, avec d'autres, dans un état de maturité déjà avancée ; c'est le plus précoce qui me soit encore connu. Parmi les nombreuses variétés de Vignes de semis que j'ai élevées jusqu'à présent, je n'ai jamais trouvé un second exemple d'un aussi grand éloignement des caractères du pied producteur, cette Vigne n'ayant aucun rapport quelconque, hors la couleur, avec le Frankenthal dont elle provient.

Si cette vérité, qui veut que les plants de semences d'une espèce ont d'autant plus de dispositions à produire des variétés qu'elles s'éloignent davantage des caractères de leur type, avait besoin de confirmation, cette Vigne en offrirait une nouvelle preuve, et nous en trouverons un exemple non moins frappant dans les détails des semis de l'Isabelle, l'Alexander des États-Unis.

En effet, cette Vigne, parmi les 23 seuls pieds qui ont encore fructifié, a déjà produit des Raisins rouges, noirs et blancs, des Muscats et autres. Les plants obtenus de lui sont beaucoup plus vigoureux, les grappes sont plus fortes, les grains sont plus gros et le feuillage très varié. Nous verrons plus loin cette amélioration en grosseur et en vigueur se reproduire également dans les semis des Madeleines blanches. Huit plants, sur les 23 amenés à fruits, noirs, blancs, rouges, et deux Muscats, ont été conservés; ces Raisins mûrissent du 20 au 30 août, et ont déjà porté fruit deux fois chez moi; j'aurai l'honneur, l'année prochaine, de vous mettre à même de les juger.

5. — *Madeleine noire.*

De 1829 à 1835, j'ai beaucoup semé cette Vigne faute de mieux, mais je n'ai pas été heureux avec elle : j'ai attendu la fructification de plus de 80 plants, et en ai beaucoup détruit; je n'en ai jamais obtenu ni une plus grande précocité, hors de quelques jours, ni plus de grosseur de grain. J'ai rencontré une qualité supérieure, que nous avions déjà dans la Vigne d'Ischia, le hâtif de Gênes d'Angers; il s'est trouvé parmi ces plants une très grande variété de feuillage et de tous les autres caractères, mais, comme ces plants appartenaient plutôt aux Raisins de Vignes qu'aux Raisins de table, je n'ai pu les conserver. La plus petite partie de ces plants n'avait pas gardé la précocité de la Madeleine, et a même donné quelques plants tardifs. C'est un malheur, sans doute, que je me sois trouvé dans la nécessité de détruire un si grand nombre de ces plants, car il est presque impossible de croire qu'il ne se serait pas rencontré quelques variétes propres à faire du vin, d'autant plus que beaucoup mûrissaient avant le Pineau de Bourgogne, que j'avais pris pour point de comparaison.

Les semis de la Madeleine noire m'ont quelquefois donné des fruits blancs, mais très rarement et toujours petits; notre collègue, M. Jacques, en a également, vers le même

temps que moi, obtenu de la noire. La feuille de son plant est plus découpée que celle du mien, mais les fruits sont pareils, un peu plus hâtifs que ceux de la noire, petite grappe, petits grains très sucrés, n'ayant aujourd'hui d'autre mérite que pour semence. Cette Madeleine noire n'a plus aucun mérite quelconque maintenant, l'Ischia la surpassant en qualité et l'égalant en précocité ; j'ai à présent, dans mes semis, des Raisins plus gros, meilleurs et préférables à tous égards.

6.—*Madeleine blanche, semis de M. Jacques et de moi.*

J'ai élevé soixante plants de ces deux Madeleines, et l'identité de leurs fruits m'a porté à les semer ensemble. Il fallait un peu de courage pour semer ces Raisins de si peu d'apparence, et qui n'avaient pour tout mérite qu'une précocité de six à huit jours sur la Madeleine noire. Mais j'étais persuadé qu'en fait de hâtiveté il ne fallait rien dédaigner ; j'avais, d'ailleurs, plus d'une fois remarqué, dans mes semis de Rosiers, qu'une fleur moyenne ou grande pouvait être obtenue des semences d'une petite, tout dépendant, dans ces cas, des fécondations diverses qui peuvent avoir eu lieu lors de la floraison.

Les plants de ces deux Madeleines blanches, avec quelques variations de vigueur et de feuillage, se sont reproduits, en très grande partie, à petits grains, conservant même assez rarement leur précocité dans le cours des premiers semis. La couleur noire ne s'est montrée que cinq à six fois de même à petits fruits, et j'avais renoncé à semer ces Madeleines, lorsque, dans mon dernier semis, j'ai trouvé quelques variétés à belles grappes, à grains plus gros et aussi précoces. Trois ou quatre pieds mûrissant du 15 au 30 août ont été conservés, et probablement quelques-unes vont se rapprocher de celles obtenues par défunt M. Malingre, chose qui, l'année prochaine, pourra être vérifiée. L'obtention de ces nouvelles variétés aussi précoces et beaucoup plus belles ôte aujourd'hui tout intérêt à ses premières Madeleines blanches.

7.— *Frankenthal.*

Deux cent quarante plants ont été élevés jusqu'à leur mise à fruit. Cette Vigne est, après le gros Coulard, celle que j'ai le plus semée, car elle l'a été chez moi sous cinq à six noms différents, et elle en porte plus de quinze, même

encore davantage, si on s'en rapporte à un ouvrage anglais. La très grande partie de ces semis ont donné des fruits plus tardifs que le Frankenthal, qu'il m'a fallu d'abord supprimer ; sa grosseur n'a jamais été dépassée ; pour beaucoup de plants elle s'est réduite. Sous le rapport de l'époque de sa maturité, j'ai quelques plants un peu plus hâtifs, à grains ronds ou presque ronds ; Amella, Nogaret et Morgane, que j'ai mis au commerce, sont de ce nombre. Chose assez singulière, vu la grande quantité que j'en ai élevée, aucun fruit blanc ou de couleur ne s'est présenté. Hors les très tardifs, que je n'ai jamais laissé mûrir entièrement, tous les autres étaient fort bons, et auraient pu être conservés comme de bons et beaux Raisins de table, et remplacer au besoin le Frankenthal ; mais cette Vigne, avec sa nombreuse synonymie, m'avait donné tant d'embarras, que je n'ai pas voulu les augmenter encore pour les autres, en conservant un plus grand nombre de ces variétés ; hors les quelques pieds dont j'ai parlé et deux ou trois autres, tout a été successivement détruit. J'avais d'ailleurs, à l'époque dont je parle, une puissante raison pour être difficile : le Raisin de Schiras[1] venait de paraître ; par sa précocité, sa grosseur et sa qualité, il laissait loin derrière lui la série assez longue de nos gros Raisins noirs tardifs ; je n'en pouvais plus semer d'autres parmi ceux-là.

8. — *Grosse Perle blanche.*

Quarante-cinq plants ont été cultivés jusqu'à fructification. Ce beau Raisin, le plus gros de nos blancs, n'est pas aussi tardif à mûrir que sa grosseur pourrait le faire penser, et c'est cette raison qui m'avait porté à le semer, croyant pouvoir l'obtenir sans coulure. Je n'y suis pas parvenu, et cette propension à couler m'a paru très fortement prononcée ; car aucun plant ne s'est montré sans coulure, sauf quelques variations du plus au moins. La grosseur s'est rarement conservée, sans cependant se réduire de beaucoup;

(1) Cet excellent raisin provient de pepins envoyés, il y a quinze à dix-huit ans, de Perse au Jardin des Plantes de Paris. M. Bosc, professeur de culture au Muséum, les remit à M. Léon Leclerc, de Laval, pomologiste distingué, qui les éleva jusqu'à leur fructification ; c'est parmi eux que s'est rencontré celui qu'il a mis en circulation sous le nom de *Schiras*. En octobre 1842, une grappe fut présentée par moi en son nom au premier congrès des vignerons, tenu à Angers, et c'est de cette grappe due à son obligeance que proviennent les premiers semis que j'en ai.

les plus grandes variations ont eu lieu relativement au feuillage, à l'époque de maturité et à la forme des grains. Deux ou trois variétés à gros grains ronds, coulant moins que leur mère, sont les seules que j'aie réservées. Il semblerait que, sous le rapport de la grosseur du Raisin, la nature aurait dit son dernier mot, et tous les semis de ces gros Raisins, loin d'augmenter de volume chez moi, ont toujours perdu quelque chose ; ce sont les plus ingrats de tous ceux que j'ai élevés.

VIBERT,
Pépiniériste à Angers.

Nouveautés de semis.

Primevères de la Chine à feuilles variables. (*Primula prœnitens* var. *heterophylla.*)

La Primevère de la Chine, *Primula prœnitens*, s'est introduite en France par M. Soulange Bodin vers 1822 ; la plante type, trouvée très jolie à cette époque, avait les fleurs d'un beau rose. Quoique les horticulteurs se soient souvent occupés de cette belle et intéressante espèce, ce ne fut cependant que quinze à seize ans après qu'on obtint en France, et pour la première fois, la variété à fleurs d'un blanc pur ; puis vinrent ensuite les variétés roses et blanches à limbe frangé ; enfin, en 1839, on introduisit en France la variété à fleurs blanches, et un an après celle à fleurs roses également doubles. Jusqu'aujourd'hui, 1850, c'est tout ce qui existe à ma connaissance de variétés de la *Primevère de la Chine;* mais pourtant cette jolie plante n'a point dit son dernier mot, car le jardinier d'une jolie petite maison de campagne située quartier Saint-James, à Neuilly, vient d'en obtenir une variété bien singulière par son feuillage. En effet, sur le même pied il y a rarement deux feuilles parfaitement identiques, les unes sont lobées, à découpures plus ou moins divisées ; les autres semblent bipennées très irrégulièrement, à dentelures profondes, quelquefois très aiguës, planes ou un peu crépues et contournées, etc. L'ombelle des fleurs est un peu moins garnie, les pédicelles un peu plus allongés ; les folioles de l'involucre linéaires filiformes ou quelquefois laciniés au sommet ; les corolles, rouges ou blanches, sont moins étoffées que dans l'espèce ; les cinq divisions du limbe sont assez profondé-

ment échancrées au sommet; j'ai cru leur trouver une odeur de Jacinthe.

Pourtant, si les fleurs ont un peu perdu de leur forme élégante, je pense que la singularité du feuillage doit faire rechercher cette nouvelle variété par les amateurs.

JACQUES.

Notice nécrologique.

La mort vient d'enlever recemment à l'horticulture André-François Roussel, un de nos amateurs les plus zélés. M. Roussel était parvenu à former une des plus remarquables collections de Tulipes. Cette collection, formée en partie de semis, est une des plus complètes par le choix des baguettes, la forme du calice, la richesse et la vivacité du coloris. Plusieurs des plantes réunies par cet amateur distingué à celles de ses propres semis appartenaient à la catégorie des Tulipes hollandaises. Tous les ans, les connaisseurs, à l'époque de la floraison, se donnaient rendez-vous dans son jardin, et Pirolle, grand maître en cette matière, s'est prononcé à diverses reprises sur la valeur des plantes cultivées avec élégance par M. Roussel. Chacun de nous se rappelle en effet avoir admiré à chaque printemps des variétés qui rivalisaient avec ce que l'horticulture française apprécie dans les types parfaits obtenus par nos voisins. Nous espérons que madame Roussel[1] voudra bien ouvrir encore les portes de son jardin aux amateurs qui venaient faire de longues stations devant les planches et étudier des Tulipes dont ils se plaisaient à admirer la forme et la finesse des coloris que notre confrère savait harmoniser avec un goût et un art exquis.

Dans l'intérêt de l'horticulture, nous désirons vivement que madame Roussel se décide à céder aux amateurs du beau quelques-unes des variétés obtenues de semis par Roussel, afin qu'ils puissent compléter leurs collections. Nous serions péniblement affectés d'apprendre la perte d'une foule de magnifiques variétés de Tulipes inédites auxquelles s'ajoutaient les *Charles Emile*, *Leucothoé*, etc.

BOSSIN.

(1) Rond-point des Champs-Élysées, 6.

Bejaria coarctata

Description de plusieurs espèces nouvelles du genre Bejaria.

Bejaria Lindeniana[1] (fig. 10).

Les *Bejaria* sont du nombre de ces plantes qu'il est impossible de classer d'une manière satisfaisante, et qui viennent détruire toutes les classifications par lesquelles les botanistes se proposent de réunir comme par un chaînon non interrompu tous les végétaux répandus à la surface du globe. En effet, la famille des Éricacées, dans laquelle se trouvent placées les plantes qui nous occupent, appartient à la *Monopétalie périgynie* de Jussieu, c'est-à-dire au groupe de végétaux dicotylédonés qui présentent une corolle dont les pétales sont réunis en une seule pièce et insérés sur le calice. Or, les *Bejaria* présentent une corolle composée de 6 à 7 pétales distincts insérés sur le réceptacle au-dessous de l'ovaire. Rigoureusement, leur place serait dans la *Polypétalie hypogynie ;* mais ils ont une telle affinité avec les Éricacées, notamment avec les *Rhododendron* et les *Azalea,* tant par leur port que par la déhiscence des anthères et la structure de l'ovaire et du fruit, qu'il serait tout aussi anormal de les en voir séparés : l'œuvre de la nature se refuse donc jusqu'ici à toutes ces classifications dites naturelles si péniblement élaborées, et qu'il sera probablement encore longtemps impossible d'établir sur des bases qui n'admettront point d'exceptions. Mais pour l'horticulteur que ces détails scientifiques intéressent médiocrement, il verra toujours dans les *Bejaria* de délicieux arbrisseaux qui seront admirablement à leur place dans une serre tempérée ou dans les jardinières d'un salon, en compagnie d'Azaléas, de Rhododendrons et de quelques Bruyères. Culture facile, petite taille, beau feuillage persistant, élégantes fleurs et beau coloris, voilà ce que nous promettent ces nouveautés.

Le genre *Bejaria* a été établi par Mutis, en 1761, en l'honneur de Don Antonio Bejar, savant professeur de botanique à Cadix, et publié plus tard par Linné fils sous le nom de *Befaria.* Mais c'est évidemment par suite d'une erreur typographique qui a passé inaperçue de Linné que ce nom a été ainsi transformé ; néanmoins plusieurs auteurs

(1) C'est par erreur que la figure ci-contre porte le nom de *coarctata;* le *B. coarctata* est une espèce très différente de celle-ci.

modernes persistent dans l'orthographe de Linné. Ainsi *Bejaria* et *Befaria* sont deux noms qui peuvent s'appliquer indifféremment au même genre.

Ces plantes sont encore aujourd'hui peu connues des horticulteurs ; cependant depuis plusieurs années quelques espèces ont été introduites dans les cultures européennes : le *B. racemosa*, introduit de la Floride vers 1810, et que Ventenat a figuré dans son *Iconographie des plantes nouvelles ou peu connues du jardin de J.-M. Cels ;* le *B. glauca*, espèce introduite en 1826 de la république de Vénézuéla où elle habite la pente méridionale de la Silla de Caracas, à 2,900 mètres au-dessus du niveau de la mer, et qui a été figurée dans les *Annales de la Société d'horticulture de Gand*, t. I, fig. 7; le *B. ledifolia*, du même pays, introduit en 1846 ou 1847, et figuré dans la *Flore des serres* de M. Van Houtte. Enfin le *Botanical magazine* a publié, 3e série, t. V, n° 4453, sous le nom de *B. coarctata*, une quatrième espèce totalement différente du *B. coarctata*, décrit et figuré antérieurement par MM. Humboldt et Bonpland.

Le *B. coarctata*, des auteurs de l'*Histoire des plantes équinoxiales*, est un arbrisseau de $1^{m},20$ à $1^{m},60$ de hauteur, à rameaux ouverts très gros, glabres, garnis de feuilles alternes parfaitement glabres sur les deux faces, oblongues, très brièvement pétiolées, le plus ordinairement rétrécies et aiguës aux deux extrémités, glauques en dessous, à nervures latérales assez visibles et à pétiole glabre ; les fleurs pourprées et disposées en grappes terminales sont portées par des pédoncules simples uniflores, à peine aussi longs que les calices, et, comme ceux-ci, couverts d'un duvet épais et ferrugineux.

Il croît en abondance au Pérou, dans le Paramo de Yanaguanga, à une élévation de 1,900 à 3,100 mètres au-dessus du niveau de la mer, dans un climat froid et brumeux où il végète sur des rochers de porphyres trapéens.

Le *B. coarctata* du *Bot. magazine*, que le Muséum de Paris a reçu sous ce nom de M. Makoy, de Liège, en diffère principalement par l'extrémité de ses rameaux qui son revêtus, ainsi que les feuilles, les pétioles, les pédoncules et les calices, de longs poils d'abord blancs, puis roussâtres, et terminés par une petite glande sphérique et transparente. D'après nos recherches dans les ouvrages botaniques et les riches herbiers du Muséum, nous avons reconnu

dans cette plante une espèce nouvelle pour laquelle nous proposons le nom de *Lindeniana*, en l'honneur de l'intelligent horticulteur, M. Linden, qui, pendant onze années de périlleux voyages à travers le Mexique, la Nouvelle-Grenade, etc. a enrichi l'horticulture d'une foule de magnifiques plantes qui font aujourd'hui le principal ornement des serres de l'Europe. En voici la description :

B. Lindeniana Hérincq (*fig.* 10). Arbrisseaux pouvant s'élever à plus de 1 mètre de hauteur; rameaux alternes, glabres inférieurement, rougeâtres dans la partie supérieure et hérissés de poils nombreux longs et glanduleux; feuilles alternes, persistantes, très brièvement pétiolées, oblongues-elliptiques, obtuses, faiblement mucronées, entières, planes, à nervures latérales assez visibles, molles et poilues sur les deux faces dans le jeune âge, épaisses, un peu coriaces dans l'âge adulte, et alors poilues seulement sur la nervure médiane et le pétiole ; elles mesurent de $0^m,05$ à $0^m,05$ de longueur sur $0^m,012$ à $0^m,025$ de largeur. Fleurs d'un rose pâle marquées de lignes d'un rose plus foncé, disposées au sommet des rameaux en grappes raccourcies et compactes comme dans les *Rhododendron;* pédoncules uniflores, de la longueur de la corolle, très hérissés de longs poils glanduleux; calice très petit, poilu-glutineux, beaucoup plus court que la corolle, découpé jusque vers son milieu en 6 lobes aigus; corolle à 6 pétales oblongs ou presque spatulés, obtus; étamines 12, de la longueur des pétales, à filets grêles, élargis et poilus à leur base; anthères obovales-oblongues s'ouvrant au sommet par 2 pores obliques ; ovaire libre presque arrondi marqué de 6 sillons et partagé intérieurement en 6 loges renfermant plusieurs ovules; style grêle filiforme, plus long que les étamines, terminé par un stigmate discoïde à 6 lobes. — Croît dans les régions élevées entre Caracas et Mérida. (*Herbier Linden*, 1845, n° 587.)

Parmi les *Bejaria* que le jardin de Paris vient de recevoir de M. Linden, il s'en trouve un avec cette simple désignation de *Bejaria species nova*, qui, autant que nous en avons pu juger d'après le faible individu de cet établissement national, paraît se rapprocher beaucoup de cette espèce ; c'est la même forme de feuilles et la même villosité; les fleurs en diffèrent-elles? M. Linden, qui seul, sans doute, a rapporté cette plante vivante, pourra décider de la question d'identité.

Les autres espèces introduites vivantes dans le riche établissement de M. Linden sont les suivantes :

B. myrtifolia Herincq (*B. æstuans*, herb. Linden, n° 775). Arbrisseau très rameux, à rameaux presque opposés, hérissés, lorsqu'ils sont jeunes, de longs poils non glanduleux ; feuilles presque verticillées, brièvement pétiolées, lancéolées, longuement rétrécies au sommet et aiguës, entières, à nervures latérales assez visibles (du moins sur les échantillons secs), d'abord parsemées de longs poils simples, très nombreux sur la nervure médiane des deux faces, puis glabres ou presque glabres, glauques en dessous, longues de $0^m,020$ à $0^m,028$ sur $0^m,007$ à $0^m,010$ de largeur ; fleurs d'un beau carmin vif, disposées en grappes terminales raccourcies, généralement garnies de petites feuilles à la base des pédoncules ; rachis revêtu d'un court et épais duvet roux persistant, entremêlé de longs poils non glanduleux et qui disparaissent dans l'âge adulte ; pédoncules droits, simples, uniflores, duveteux-poilus comme le rachis, plus longs que les fleurs; calice glutineux, poilu dans sa partie inférieure, profondément découpé presque jusqu'à la base en lobes très aigus qui atteignent environ le tiers de la longueur des pétales, à peine poilus ou seulement sur les bords; corolle à pétales glutineux, oblongs; étamines à filets subulés, dilatés et poilus à leur base, de la longueur des pétales; anthères oblongues ; style épais, dépassant à peine les étamines et terminé par un gros stigmate capité à peine lobé.— Cette plante habite sur le plateau de Bogota à la Nouvelle-Grenade, où croît le véritable *B. æstuans* Mutis, avec lequel M. Linden l'a confondu.

Le *B. æstuans* Mutis est un arbrisseau de 2 mètres et plus, ayant le port du *Rhododendron hirsutum;* ses rameaux ouverts, généralement opposés, sont hérissés de longs poils glanduleux lorsqu'ils sont très jeunes; les feuilles presque sessiles, oblongues-elliptiques, aiguës, entières, sans nervures latérales, sont duveteuses en dessous et parsemées en dessus de poils glanduleux dans le jeune âge, puis glabres presque lisses sur la face supérieure, couvertes de poils roux sur le pétiole et la nervure de la face inférieure qui est un peu glauque ; elles sont longues de $0^m,02$ à $0^m,03$ sur $0^m,009$ à $0^m,015$ de largeur. Les fleurs d'un beau rouge sont disposées en grappes simples, terminales, raccourcies ; les pédoncules sont droits, uniflores,

très poilus, assez gros, et de la longueur des fleurs environ; le calice grand, hérissé de poils, est fendu jusque vers son milieu en lobes larges et aigus; la corolle très ouverte, à pétales lancéolés ou presque spatulés, obtus, 4 fois plus longs que le calice; les étamines ont des filets grêles, très poilus à la base, de la longueur des pétales et plus courts que le style. — Cette espèce, la première découverte par Mutis, croît près Santa-Fé-de-Bogota, sur la chaîne de montagnes calcaires, à une élévation de 2,800 à 3,200 mètres au-dessus du niveau de la mer; on la retrouve dans l'hémisphère austral, dans la partie des Cordillières moins élevée qui avoisine le Rio-Catamayo; elle descend même jusqu'à des plateaux qui n'ont que 2,400 mètres d'élévation au-dessus du niveau de l'Océan.

B. drymifolia Linden. Arbrisseau rameux, élevé; à rameaux allongés glabres; feuilles oblongues, rétrécies graduellement aux deux extrémités, presque aiguës, vertes en dessus, de couleur pâle presque glauque en dessous, à nervures latérales assez visibles, parfaitement glabres sur les deux faces, à pétiole assez long, longues de $0^m,05$ à $0^m,08$ sur $0^m,015$ à $0^m,025$ de largeur; fleurs d'un blanc pur, disposées au sommet des rameaux en grappes allongées ou rameuses paniculées, à rachis revêtu d'un court et épais duvet roux dans le jeune âge; pédoncules duveteux, plus longs que les fleurs, simples, uniflores; calice d'abord légèrement duveteux, puis visqueux, profondément partagé en lobes obtus, n'atteignant que le quart environ de la longueur des pétales; style saillant plus long que les étamines, terminé par un gros stigmate capité et sillonné. — Croît à la Nouvelle-Grenade dans la province de Pampelona, à une hauteur de 1830 mètres au-dessus du niveau de la mer (Linden, plantes du voyage de Funck et Schlim, 1847, n° 1456). — Cette espèce, qui a quelque analogie avec le *B. glauca*, s'en distingue par ses feuilles plus allongées, la pubescence du rachis et par ses fleurs blanches.

B. densa (*microphylla*) Planchon. Cette espèce, que nous ne connaissons que d'après le petit individu reçu au Muséum, paraît très voisine du *B. æstuans* envoyé par M. Linden lui-même; mais ses fleurs, au lieu d'être d'un carmin brillant comme cette dernière, sont roses.

B. tricolor Linden. D'après M. Linden, cette plante a les tiges ferrugineuses et les feuilles lisses. Les fleurs très belles, blanches et roses, sont marquées de jaune à la base

des pétales. — Ces 4 dernières espèces ont été introduites de la Nouvelle-Grenade par MM. Funck et Schlim.

Les *Bejaria*, excepté le *B. racemosa*, originaire de la Floride, sont de l'Amérique méridionale; ils habitent les hautes montagnes de la zone torride, dans les régions où le thermomètre centigrade ne varie que de 12 à 14 degrés pendant le jour, et 4 à 6 pendant la nuit. On les trouve dans la chaîne des Andes, depuis la partie australe du Pérou, jusque par 7° de latitude boréale de Pampelona, où MM. Funck et Schlim ont observé les *B. æstuans* et *drymifolia*, dans les montagnes; puis on en retrouve à 1,200 kilomètres à l'ouest des Cordillières de Santa-Fé-de-Bogota et sur le seul pic de la Silla de Caracas, dont la cime s'élève à plus de 2,631 mètres de hauteur absolue. Malgré cette haute élévation, qui annonce un abaissement dans la température, il est probable que ces végétaux devront toujours être cultivés en Europe en serre froide. M. Pince espère cependant qu'ils pourront supporter le doux hiver du Devonshire. Nous croyons au contraire, avec MM. Humboldt et Bonpland, que la culture de ces végétaux rencontrera encore plus de difficultés dans ses régions basses que celle des plantes alpines de la Suisse et du Tyrol. C'est qu'en effet les plantes des Alpes de l'Europe jouissent, pendant l'été, d'une température très élevée; elles sont habituées à ces deux extrêmes de la température. Les *Bejaria* et les autres végétaux des Cordillières, habitués à une douce température de l'air, à ce printemps perpétuel des régions élevées de cette partie de l'Amérique, souffrent lorsqu'on les transporte dans des climats où ils sont exposés tantôt à un froid très rigoureux et très humide, tantôt à des chaleurs excessives. Généralement on a trop exagéré l'analogie qui existe entre le climat de certaine partie de l'Europe et celui qui est propre soit aux vallées du Mexique, soit aux régions élevées des Andes de l'Amérique boréale. Ce n'est ni en Angleterre, ni dans le midi de l'Europe que les *Bejaria* trouveront cette régularité dans la température, et cet air léger et sec qui n'appartient qu'aux climats des hautes montagnes. D'après MM. Humboldt et Bonpland, les *B. æstuans*, *coarctata* et *grandiflora* croissent à des hauteurs auxquelles le baromètre se soutient de $0^m,189$ à $0^m,216$ plus bas que sur les collines où végète, dans la Floride occidentale, le *B. racemosa*. Nous ne devons donc pas espérer voir la culture de ces végétaux réussir dans un milieu atmosphérique aussi

dense et aussi humide que celui du climat de la France méridionale et de l'Angleterre. La culture qui convient aux *Bejaria* est celle qu'on applique généralement aux Azaléas et Rhododendrons de l'Inde.

F. HERINCQ.

*Note sur la durée des fleurs d'*Azalée lateritia *et ses variétés.*

Parmi tous les genres de plantes qui ornent aujourd'hui nos serres tempérées pendant l'hiver, il en est un dont la durée des fleurs a le grand avantage de se prolonger très longtemps dans les serres et les appartements. Je veux parler des Azaléa et surtout de l'*Azalea lateritia*. On sait que depuis longtemps les plantes cultivées et chauffées depuis janvier jusqu'en avril pour l'ornement des corbeilles placées dans les appartements se composent de Lilas, Crocus, Jacinthes, Tulipes de Thol, Primevères de la Chine, Bruyères, Rosiers, Camellia, Phyllica, Cyclamen, etc. C'est à peu près les seuls genres qui se prêtent à cette culture forcée; mais toutes, après être sorties des serres pour être placées dans des conditions toutes différentes de celles où elles avaient été cultivées, ne s'y conservent pas également bien et ne gardent leur état de fraîcheur que durant peu de jours, tandis que les Azalées en boutons y fleurissent, et leurs fleurs se conservent pendant plusieurs semaines sans subir aucune altération; il suffit pour cela de ne pas les laisser manquer d'eau. J'ai même conservé dans des appartements, à la température de 5 à 10 degrés de chaleur, de simples rameaux d'*Azalea lateritia* couverts de boutons et de fleurs, et qui, placés dans des vases remplis d'eau, sont restés plus de trois semaines dans toute leur fraîcheur et sur lesquels les boutons les moins avancés se sont épanouis.

Je n'avais pas encore remarqué jusqu'à quel point ces plantes pouvaient, dans ces conditions, fleurir et conserver leurs fleurs. Il faut dire aussi que la plupart des espèces qui composent ce beau genre ne se sont multipliées que depuis peu d'années; parmi les plus remarquables, je citerai les *Azalea Smithii coccinea*, *rosea elegans*, *variegata*, *nitida*, *cupida*, *colorans Diana*, *Prince Albert*, *angustissima*, *exquisita*, *tenella*, *refulgens*, etc. Mais aujourd'hui nos moyens de multiplication

facilitant la propagation de toutes ces espèces exotiques, ces belles variétés n'ont pas tardé à se répandre, et déjà un grand nombre d'entre elles sont assez multipliées pour être employées en quantité considérable pendant l'hiver à l'ornement des salons, conjointement avec les Bruyères et les Camellia. PÉPIN.

Culture des Passe-Roses[1].

Dans la vaste nomenclature des plantes d'ornement propres à la décoration des jardins, on peut admettre sans contredit parmi les plus belles et les plus rustiques *les Alcées*, *Passe-Roses*, *Roses trémières*. Soit qu'on les sème, soit qu'on les abandonne aux vents, véhicules naturels des semis, le soin de les éparpiller dans les jardins, on voit souvent les *Passe-Roses* dominer sur les autres tribus par leur longues tiges florales, la durée de leurs fleurs, la multiple diversité de leurs nuances.

Parcourez un jardin paysagiste, un bosquet; vous les trouvez partout, dans les interstices des rochers, sur un terrain caillouteux, sur des murs en ruines, dans un sol inculte, aride, là où il semble que rien ne devrait ou ne pourrait prospérer, au nord, au sud indistinctement. On comprend que nous ne parlons ici que des variétés à fleurs simples. La culture de celles à fleurs doubles exige d'autres soins que nous ferons connaître dans le cours de cet article.

Transportez ces mêmes Roses trémières dans le parterre; si le sol est bon, elles auront bientôt envahi tout un hectare, et, loin de dégénérer, elles vous étonneront par la robusticité de leurs tiges, l'éclat, la dimension, la fraîcheur, l'élégance de leurs corolles. Que sera ce donc si on les cultive avec soin et si l'on ne se laisse pas rebuter par ce qu'a de commun, de grossier, cette feuille rude, âpre au toucher et qui semble ne rien devoir perdre de sa sauvagerie par la culture même la plus soignée!

Le peu de détails que nous trouvons sur cette plante dans l'*Almanach du Bon Jardinier* comparés avec ce que nous avons vu du beau genre *Alcée* chez divers horticulteurs, avec ce que nous trouvons annoncé dans les catalogues français ou belges, nous porte naturellement à conclure que, dans ce genre comme dans bien d'autres, les

(1) *Horticulteur provençal.*

horticulteurs ont encore bien des progrès à faire, et si je ne craignais pas d'avancer une hérésie horticole, je dirais que bien des amateurs mettent aujourd'hui les *Roses trémières* au-dessus des Dahlias. C'est surtout dans les cultures de la Belgique et de l'Allemagne que ce genre a brillé d'une manière toute spéciale avant de se répandre chez nous.

On a admiré la collection du prince de Salm-Dyck, si riche d'ailleurs de beaucoup d'autres genres, les belles cultures de M. Van-Houtte à Gand, horticulteur toujours en première ligne et bien avant dans les progrès.

Autre part on a obtenu des variétés à feuilles de Figuier, à feuilles de Vigne, à feuilles plus ou moins lobées, plus ou moins entières, plus ou moins palmées, toutes avec des fleurs grandes, pleines, avec des nuances bizarres, inconnues dans d'autres genres, telles que acajou plus ou moins foncé, ou des nuances extrêmement délicates et variées, depuis le blanc mat jusqu'à la couleur la plus sombre, au noir le plus satiné.

Le progrès devait se faire aussi sentir un peu chez nous. Dès 1858, M. Pellissier fils, propriétaire-amateur, au Prado, s'est occupé de la culture des *Roses trémières*. D'un semis fait à cette époque de graines d'une variété rose, il obtint une *Rose trémière* rose tendre, qui pour la délicatesse de la nuance, la régularité et le *facies* de sa fleur, lui parut être d'un bon augure pour l'avenir et un bon type pour semis.

L'année d'après, du milieu d'un semis de fleurs roses, il lui en surgit un échantillon soufre clair, beau, brillant et parfait. C'est des semis de ces deux variétés qu'il a obtenu tout ce qu'il a cultivé jusqu'à ce jour et conquis de remarquable dans le choix de ses cultures, c'est-à-dire ce qu'il a produit et accueilli de plus parfait dans l'espace de dix ans. Honneur au praticien laborieux et persévérant !

En général, M. Pellissier fils n'admet dans son premier choix que des fleurs à six pétales extérieurs, à bords entiers, bien ouverts, bien étalés, mais de largeur moyenne, des fleurs à couleur pure, franche, éclatante et formant l'Anémone parfaite. Les semis faits au printemps dans un terrain non arrosable ne lui ont jamais fleuri que la seconde année. L'expérience lui a prouvé que si l'on sème en septembre dans un terrain tenu frais, on peut obtenir des fleurs en juin et juillet de l'année suivante et qui n'en sont

pas moins belles. Il a continué ses semis d'après ce procédé.

Tous les ans, en septembre, dans une planche de $0^m,40$ de profondeur, composée de bonne terre de jardin passée au gros crible, mêlée avec du terreau bien consommé, il sème les graines recueillies sur de bons sujets, immédiatement après leur maturité. En recouvrant ces semis avec du terreau de feuilles bien léger et en tenant le sol frais, au bout de huit jours les graines lèvent ; jusqu'au printemps elles exigent peu de soins ; cette plante ne craint pas le froid. Au printemps on les repique, on les bine de temps en temps et on les arrose fréquemment.

A mesure que la floraison se déclare, M. Pellissier fils élague tout ce qui n'est pas digne du type qu'il a adopté, à couleur bien tranchée, à fleur d'Anémone parfaite. C'est en opérant ainsi d'un an à l'autre qu'il est parvenu à choisir dans ses nombreux semis vingt variétés extrêmement remarquables dont il nous a communiqué les noms avec une description sommaire que nous mettons ici sous les yeux des amateurs :

1. Souvenir de la Malmaison, rose tendre, fleur très pleine, perfection.
2. Géant des batailles, rouge, fleur très pleine.
3. Vestale, beau blanc pur, fleur très pleine.
4. Anaïs, rose jaspé, fleur très pleine, perfection.
5. Chromatella, jaune foncé, fleur très pleine.
6. Jeune Euphémie, rouge clair, fleur belle, pleine, perfection.
7. Reine Victoria, couleur cannelle, nuancé, fleur très pleine.
8. Grand Pe-king, nankin, fleur très pleine.
9. Amarante, rouge foncé, fleur très pleine.
10. Isabelle, rouge cerise, fleur très pleine.
11. Grand Colbert, rose foncé, panaché, fleur pleine, grande perfection.
12. Marie-Gabrielle, blanc carné, fleur pleine, belle.
13. Mathilde, cerise clair, fleur très pleine.
14. Solfatare, jaune très clair, fleur très pleine.
15. Boule de neige, beau blanc, fleur bien arrondie, pleine.
16. Ophirie, jaune, nuancé rose, fleur très pleine.
17. Arlequin, violet clair sur violet foncé, ponctué de blanc.

18. Desprez, blanc, cœur jaune.
19. Proserpine, rouge très foncé, fleur très pleine.
20. Pluton, noir, fleur très pleine.

Toutefois sa collection ne se borne pas là, elle est composée encore d'un très grand nombre d'individus parmi lesquels beaucoup ont du mérite encore, mais dont ceux indiqués sont le *nec plus ultra* de la culture de ce genre. Jusqu'ici M. Pellissier fils a procédé sans féconder artificiellement, mais il pense qu'en hybridant on pourrait mieux obtenir encore, par exemple, des variétés panachées qui ne peuvent arriver que par ce moyen, et il a, du reste, déjà obtenu quelques résultats en ce genre. Nous nous en reposons sur son infatigable activité, et nous signalons à l'attention de notre horticulture cette collection qu'on a pu et qu'on pourra voir encore sur le sol de la propriété, à l'époque de la floraison prochaine.

H. Topin,
Vice-secrétaire de la Société d'Horticulture de Marseille.

Observations sur l'effet de la gomme dans la greffe en écusson sur Prunier.

A l'époque des greffes en écusson, et lorsque l'on écussonne des sujets de Prunier très vigoureux, on a souvent à craindre que la surabondance de la séve ne noie l'œil; il arrive parfois aussi que la séve se coagule de manière à envelopper et à recouvrir totalement l'écusson, ce qui le fait périr infailliblement; cet accident se trouve causé par l'effet de l'inoculation qui opère un refoulement de séve, et c'est en effet ce que l'on remarque chez les arbres à noyau. Pour remédier efficacement à cette destruction de l'œil, il faut, quinze jours ou trois semaines après l'opération de la greffe, examiner ceux auxquels il y a de petits renflements ou boursouflures et ceux sur lesquels on aperçoit une larme de gomme. On pratique aux uns comme aux autres (en ayant soin toutefois d'enlever la larme de gomme à l'aide d'un greffoir) et derrière le sujet, sur lequel on n'a posé qu'un écusson, *une incision verticale de la longueur de deux centimètres environ, et sur deux ou trois millimètres de largeur*, selon la force de son sujet, puis on *enlève cette petite lanière d'écorce jusqu'à l'aubier*, de manière à ne point laisser de *parenchyme*. Quant à ceux (les sujets) à qui on aurait posé deux écussons en face l'un

de l'autre, on pratique entre les deux écussons la même incision indiquée ci-dessus ; par ce moyen, la séve, soit liquide, soit gommeuse, se porte avec abondance vers l'incision ; peu de temps après l'œil se consolide, prend de la force, et n'a plus rien à redouter de la surabondance des liquides gommeux.

On sait en effet que des carrés entiers de Pruniers sont manqués à la greffe dans les pépinières par l'abondance d'une séve trop épaisse.

LASNIER,
Horticulteur à Sens (Yonne).

Mode de greffer les arbres fruitiers[1].

M. Vard, propriétaire au Mont-aux-Malades, a donné connaissance au Cercle pratique d'horticulture de la Seine-Inférieure d'un nouveau procédé de greffe qui lui serait propre.

L'époque la plus favorable pour la pose de cette greffe est le printemps ; on prend pour cela un rameau de l'année précédente, muni d'un ou deux yeux ; on taille ce rameau à la base, immédiatement au-dessous de l'œil inférieur, de forme cylindrique un peu allongée ; on fait un trou sur le sujet, à l'aide d'une gouge ou d'un emporte-pièce, de la profondeur de $0^m,08$ à $0^m,10$, en ayant soin toutefois de choisir une gouge de la grosseur de la greffe que l'on se propose de poser ; on enfonce ensuite cette dernière, à l'aide d'un petit marteau, pour qu'il n'existe pas de vide entre le sujet et la greffe ; en agissant ainsi, les libers seront plus en rapport, et la soudure de la greffe avec le sujet sera plus certaine ; on recouvre la bosse amputée avec du mastic à greffer, et l'opération se trouve terminée de cette manière.

Après avoir fait l'examen détaillé de cette greffe, il restait à la commission deux questions principales à résoudre ; la première était de savoir si cette greffe était innovée par M. Vard ou s'il n'en était que l'adroit imitateur, et enfin si cette greffe était d'un avantage réel pour l'horticulture.

Sur la première question, la commission s'est livrée à des recherches dans des ouvrages spéciaux, traitant de la

(1) *Cercle pratique d'horticulture de la Seine-Inférieure.*

nomenclature des greffes; nous sommes arrivés à trouver dans un traité publié en 1822, par André Thouin, la greffe cheville, qui est celle sur laquelle nous étions appelés à nous prononcer comme étant une innovation; d'après ce savant, les anciens Romains l'employaient pour greffer les Oliviers et les Vignes; cette greffe, d'après Thouin, a été dénommée par Térence, agronome de l'antiquité; il ne nous reste donc plus, Messieurs, de doute sur l'origine de cette greffe; nous ne pouvons considérer ceux qui la mettront en pratique de nos jours que comme imitateurs et non comme inventeurs.

La deuxième question à résoudre était de savoir si cette greffe était appelée à rendre des services à l'horticulture; M. Vard lui assigne deux buts bien distincts l'un de l'autre, qui sont les suivants : 1° c'est de remplir les vides qui existent sur les pyramides et d'en obtenir des branches; 2° d'introduire sur les branches latérales des lambourdes à fruits, quand elles en sont dépourvues.

Pour le premier cas, la commission a remarqué sur les lieux mêmes où l'opération a été faite que la plupart des greffes posées au printemps dernier ont pris plutôt le caractère de rameaux à fruits que celui de branches; nous pensons que cela est dû à la position presque horizontale de la greffe sur le sujet, se trouvant par cela même en opposition avec l'ascension de la séve; votre commission a été unanime, jusqu'à preuve contraire, de donner la préférence à la greffe Richard de côté, de talon ou par crossette quand cela sera possible, toutes les fois qu'il s'agira de remplacer les vides sur les pyramides.

Pour le second cas, la commission n'a pas hésité à donner la priorité à la greffe cheville pour l'obtention de lambourdes à fruits, sur les branches qui en sont dépourvues; elle a sur sa congénère des avantages qu'il est bon de vous noter; d'abord d'une exécution facile, moins vicieuse à l'œil pour la propreté, elle n'a pas besoin de ligature, ce qui la rend plus prompte à effectuer; voilà les causes qui nous la font préférer aux autres greffes qui remplissent le même but, et nous font dire qu'elle est appelée à rendre des services à l'horticulture.

Alphonse PELLIER.

Formation accélérée des haies vives pour clôtures.

La question de la clôture des propriétés remonte à l'origine de la propriété elle-même ; les uns se sont enfermés chez eux avec soin, et n'ont pas employé moins de six ou huit ans pour y parvenir ; les autres y ont apporté de la négligence, et n'ont obtenu que des résultats négatifs : les haies qu'ils ont plantées ne sont un obstacle ni pour les hommes ni pour les animaux. Quelques propriétaires ont formé leurs clôtures avec du plant de baliveaux de $1^{m},35$ à $1^{m},70$ de hauteur; avec la précaution qu'ils avaient prise d'incliner attentivement leur plant à droite et à gauche, de manière à former un losange, ils prétendaient arriver en moins de temps à un bon système de fermeture ; le contraire a eu lieu, car ces plants inclinés poussaient irrégulièrement ; parfois même des brins mouraient, et il se formait des vides très difficiles à remplir. Pour que ce mode réussisse, il faut que les brins soient entrelacés au fur et à mesure de la plantation.

On a aussi planté des haies à double rang ; on espérait arriver ainsi à former en peu de temps un mur de verdure impénétrable ; le succès n'a pas été plus complet qu'avec le système des plants inclinés ; il est arrivé fort souvent que ces deux rangs de haies, bien que très rapprochés, ne se liaient point, et laissaient entre les deux parties un vide qui faisait perdre à l'ensemble toute sa solidité. De plus, l'air ne pouvant circuler dans ce milieu, la végétation s'y arrêtait, et la mort des jeunes branches finissait par laisser entre les deux rangées de haies une espèce de couloir.

Pour éviter ces inconvénients, il fallait essayer un autre système ; celui que j'ai adopté m'ayant réussi, je vais en donner la description :

Je fis ouvrir, sur toute la longueur de la pièce de terre que je voulais garantir des incursions extérieures, une tranchée de 1 mètre de largeur et de $0^{m},60$ de profondeur. La terre enlevée par le premier fer de bêche fut déposée sur la berge de droite, avec le pelage que j'avais d'abord fait exécuter. Les terres provenant des deux autres fers de bêche furent placées sur le côté gauche. Lorsque cette tranchée fut terminée, je fis rejeter dans le fond la terre provenant du premier coup de bêche, et une partie de celle qu'avait produite le second coup, et j'établis mon niveau

de plantation au moyen des gazons provenant du pelage. Je plaçai alors au milieu de ma tranchée, c'est-à-dire à $0^m,50$ de la propriété voisine, limite déterminée par la loi, un cordeau solidement assujetti de 10 en 10 mètres par de bons piquets, et je commençai ma plantation. Je m'étais muni, dans une pépinière, de plant de trois ans, que je taillai à la hauteur d'environ $0^m,40$. Ce plant fut déposé sur le gazon provenant du premier pelage, que je pris le soin d'introduire dans les racines de mes jeunes arbres; je fis ensuite couvrir les racines de terre, et je fis jeter alors dans la tranchée une couche légère de fumier consommé. Enfin je fis combler totalement la tranchée avec les terres restant sur la berge gauche.

Je fis donner à cette plantation, pendant le cours de la première année, tous les binages nécessaires, et, à l'automne, un labour assez peu profond pour ne pas atteindre le fumier que j'avais fait déposer. La seconde année me demanda les mêmes soins, et de plus j'élaguai les côtés de ma jeune plantation. Ce ne fut qu'à la troisième année que je rabattis mes arbres à la hauteur de 1 mètre.

A la quatrième année, ma haie était formée. J'élaguai alors deux fois par an, d'abord en juin, ensuite en septembre. Au moyen de ce traitement, ma haie, âgée seulement de quatre ans, défend ma propriété beaucoup mieux que celles qui, plantées par le système ordinaire, ont huit ou dix ans.

Il ne faudrait pas croire, par les détails dans lesquels je suis entré, que ce mode de plantation et d'entretien soit plus dispendieux qu'un autre. Ma haie, toujours maintenue en bon état, ne me coûte pas plus cher qu'une haie mal entretenue. La terre, étant bien disposée, offre un travail facile; l'élagage ayant lieu deux fois par an, on n'a jamais à couper que du bois tendre, et par conséquent on peut opérer très rapidement.

Il y a un autre moyen beaucoup plus prompt de se clore au bord des grands chemins, mais il est plus dispendieux. Ce moyen consiste à prendre du treillage en fil de fer, à mailles de $0^m,15$ à $0^m,25$ d'écartement, enduit de bitume; on le fixe solidement sur des pieux plantés de 2 mètres en 2 mètres, et on fait sa plantation le long du treillage. Alors, à mesure que le jeune plant s'allonge, on fait passer les jeunes pousses à travers les mailles, et ce n'est que lorsque le treillage est bien garni jusqu'au faîte que l'on pro-

cède à l'étêtement. Les côtés sont traités comme je l'ai indiqué ci-dessus.

Cette clôture est une des meilleures que nous connaissions. Le treillage ainsi entrelacé dans les branchages offre un obstacle que l'on ne peut ni écarter, ni courber vers le sol, et nous ne pouvons que répéter qu'il nous paraît impossible d'avoir, le long des chemins fréquentés, un meilleur système de défense.

Quant aux treillages, la *Revue horticole* les a si bien décrits que je crois inutile d'entrer dans aucun détail à leur égard.

CHARDON-RÉGNIER.

Emploi de l'ammoniaque en horticulture.

Les travaux des chimistes modernes nous ont appris, et c'est là une de leurs belles découvertes, que c'est à l'azote que les engrais doivent toute leur valeur, et que leurs propriétés fertilisantes sont justement en proportion de ce qu'ils contiennent de cet agent. Ce n'est pas toutefois sous sa forme de corps simple que ce gaz est utile : il ne peut être absorbé par les plantes qu'en combinaison avec l'hydrogène, c'est-à-dire à l'état d'ammoniaque. Or, ce qui n'est pas moins démontré aujourd'hui, c'est que l'atmosphère est la grande source où les végétaux s'approvisionnent de cette substance. De là, la grande utilité des plantes cultivées comme engrais et enfouies dans le sol, surtout si ces plantes jouissent à un haut degré de la faculté de puiser leur azote dans le réservoir atmosphérique plus que dans le sol. Les légumineuses sont particulièrement dans ce cas, et une longue expérience des choses bien plus que les données de la science a appris depuis longtemps aux agriculteurs à utiliser les plantes de cette famille pour rendre à la terre la fertilité dont les récoltes épuisantes l'avaient privée. La chimie, à proprement parler, n'a pas fait cette découverte, mais elle est venue éclairer la pratique et justifier un usage établi depuis longtemps, ce qui était encore rendre un véritable service à l'agriculture.

Il peut être intéressant de rechercher les causes qui entretiennent perpétuellement dans l'atmosphère la dose d'ammoniaque nécessaire au développement des végétaux et qui réparent sans cesse les pertes que lui font subir ces

derniers. Or, il résulte des recherches de plusieurs chimistes, et en particulier de celles de MM. Boussingault et Liebig, que ces causes sont au nombre de deux. La première, la plus directe, est la décomposition même des corps organisés, qui tous, sans exception, contiennent une quantité plus ou moins grande d'azote. Tous les végétaux en renferment, mais c'est particulièrement dans le corps des animaux que cet agent se condense. Il entre pour la plus large part dans la composition de leurs organes, et lorsque après leur mort ces animaux sont abandonnés aux forces chimiques de la nature, tous les éléments qui les constituent se séparent en formant immédiatement de nouveaux composés, la plupart gazeux, et entre autres de l'ammoniaque qui retourne à l'atmosphère où elle se dissout rapidement dans la vapeur d'eau dont l'air est toujours chargé.

La seconde cause productrice de l'ammoniaque atmosphérique a été bien moins étudiée, et ce n'est que depuis peu d'années qu'on a pu en soupçonner l'existence. Elle réside dans les décharges électriques qui se succèdent perpétuellement dans les couches de l'atmosphère, au moins dans certaines régions du globe. C'est l'opinion de M. Boussingault, c'est aussi celle du célèbre Liebig, qui n'hésite pas à proclamer que le carbonate d'ammoniaque a dû préexister dans l'atmosphère à tous les êtres organisés.

Le phénomène de la constance des orages, dit M. Boussingault dans son traité d'économie rurale, semble propre à justifier cette opinion. On sait, en effet, que toutes les fois qu'une série d'étincelles électriques passe dans de l'air humide, il y a production et combinaison d'acide nitrique et d'ammoniaque; le nitrate d'ammoniaque accompagne d'ailleurs constamment l'eau de pluie d'orage; mais ce nitrate étant fixe de sa nature, ne saurait se maintenir à l'état de vapeur : c'est d'ailleurs du carbonate ammoniacal que l'on a signalé dans l'air. Lorsqu'on est au courant des réactions qui s'opèrent entre les différents composés dont il vient d'être question, on conçoit aisément que le nitrate d'ammoniaque amené sur la terre par la pluie, mis en contact avec les roches ou les terres calcaires, se volatilise ensuite à l'état de carbonate lors de la prochaine dessiccation du sol. Ainsi, en définitive, ce serait une action électrique, la foudre, qui disposerait le gaz

azote de l'atmosphère à s'assimiler aux êtres organisés. Dans nos pays tempérés où les orages sont rares, on aura peut-être de la peine à accorder tant d'importance à l'électricité des nuages, mais entre les tropiques les décharges électriques qui ont lieu dans l'atmosphère sont pour ainsi dire incessantes, et un observateur placé à l'équateur, s'il était doué d'organes assez sensibles, y entendrait continuellement le bruit du tonnerre.

Il est hors de doute aujourd'hui que le carbonate ammoniacal est l'agent le plus énergique de la végétation, l'agent sans lequel tous les autres seraient inutiles. Mais ce carbonate est gazeux et, pour cette raison, ne saurait être employé directement par l'agriculture. Le fermier qui essaierait de créer une atmosphère de carbonate d'ammoniaque au-dessus de ses terres y dépenserait beaucoup d'argent sans en retirer le plus léger bénéfice, puisque les moindres mouvements dont l'air est agité suffiraient pour lui enlever presque instantanément cet engrais volatil. Heureusement il n'en est pas de même pour une partie de l'horticulture, c'est-à-dire pour tous les cas où celle-ci opère en quelque sorte à huis clos, dans les serres, les châssis, les bâches, partout en un mot où on peut isoler une masse d'air quelconque de l'air du dehors. Il est même bien singulier que l'on n'ait pas songé plus tôt à un procédé aussi simple que l'emploi du carbonate d'ammoniaque pour activer la végétation dans les serres.

Plusieurs essais de cette nouvelle méthode d'engrais ont été faits en Angleterre, timidement d'abord, puis avec plus de résolution et d'assurance, bien qu'on ne soit pas encore arrivé à un procédé tout à fait satisfaisant. Voici, d'après le *Gardener's Chronicle* (9 février 1850), de quelle manière il convient le mieux d'opérer.

Lorsque toutes les ouvertures de la serre ou de l'orangerie où on veut activer la végétation ont été fermées, que l'air en a été élevé à une température convenable au tempérament des plantes et qu'il est suffisamment humide, on frotte sur les conduits de chaleur ou sur un morceau de métal échauffé un petit morceau de carbonate d'ammoniaque un peu humecté. L'odeur ammoniacale se détache instantanément, et en répétant cette opération aux deux extrémités et au milieu de la pièce, toute la masse d'air qui y est contenue sera en peu d'instants chargée de la dose suffisante de carbonate d'ammoniaque. Quelques jar-

diniers, après avoir laissé les plantes aspirer quelque temps le gaz introduit ainsi dans l'air qui les environne, seringuent d'un bout à l'autre de la serre pour imiter autant que possible l'action de la pluie, dissoudre le gaz ammoniacal et le porter d'une manière plus directe sur les plantes ou sur la terre où plongent leurs racines. Mais il est bien douteux, dit M. Lindley, que ce soit là la meilleure méthode, si toutefois l'air de la serre était assez humide. Toutefois, ce que personne n'oserait contester, quand il a été témoin de l'expérience, c'est que l'aspect des plantes change pour ainsi dire à vue d'œil, qu'elles prennent en très peu de temps un air de vigueur inaccoutumé et un accroissement sensiblement plus rapide que dans les circonstances ordinaires, pourvu d'ailleurs qu'elles soient bien cultivées.

Mais il y a des précautions à prendre dans l'emploi du carbonate d'ammoniaque; il faut surtout s'en tenir à la quantité nécessaire; un fragment de ce sel du volume d'une pièce de cinq centimes est suffisant pour charger convenablement, et en une fois, l'air d'une serre de 12 à 15 mètres de longueur. On recommence l'opération lorsqu'on s'aperçoit que l'effet de la première charge ne se fait plus sentir.

La dose d'ammoniaque que contient naturellement l'atmosphère est toujours excessivement faible; elle est probablement très inférieure à la quantité que la végétation du globe pourrait en absorber avec avidité. Mais cette faible quantité est précisément pour nous l'indice du dommage que l'excès de ce gaz pourrait causer, et dans le fait on en a la preuve évidente dans la mortification des plantes qui ont été exposées accidentellement à un air trop chargé de gaz ammoniacal. Une remarque que nous emprunterons au livre de M. Liebig fera mieux comprendre que tous nos raisonnements l'importance des propositions dans le cas dont il s'agit.

« Si nous supposons, dit-il, que l'air saturé de toute l'humidité qu'il peut dissoudre à la température de 59e Fahrenheit (15° centig.) laisse échapper, sous forme de pluie, la totalité de cette eau, il se trouvera qu'une livre d'eau exigeait, pour être tenue à l'état gazeux, 1152 pieds cubes d'air (environ 41 mètres cubes), de sorte que tout le carbonate d'ammoniaque contenu dans ce volume d'air sera porté et incorporé au sol par une livre d'eau. Or, en

admettant que ces 41 mètres cubes d'air atmosphérique contiennent un seul grain d'ammoniaque, les quelques pouces cubes de ce même air que nous introduisons dans nos récipients, et sur lesquels nous ferons nos expériences, ne contiendront chacun que 48/10000000 de grain d'ammoniaque, quantité trop faible pour que l'existence de ce dernier gaz puisse être rendue sensible avec les meilleurs instruments; mais la question est toute autre s'il s'agit d'expérimenter non plus sur quelques pouces cubes d'air, mais sur la livre d'eau que contenaient les 41 mètres cubes; alors il devient facile d'y constater la présence, et jusqu'à un certain point, la quantité assez exacte de l'ammoniaque. »

Les expériences faites dans le laboratoire du célèbre professeur de Giessen, avec tout le soin et toute l'exactitude désirable, ont mis hors de doute l'existence de l'ammoniaque dans l'eau de pluie. Si jusqu'à lui on ne l'y avait pas aperçue, cela tenait à ce qu'on ne l'y avait pas cherchée. Toute l'eau de pluie qui a servi à ces expériences a été recueillie à 600 pas de la ville de Giessen et au sud-ouest, dans un temps où le vent se dirigeant en sens inverse n'avait pu porter sur cette eau les exhalaisons de la ville. Après qu'on en eut distillé plusieurs centaines de livres dans un alambic de cuivre et qu'on eut fait évaporer les deux ou trois premières livres avec addition d'acide hydrochlorique, on obtint une cristallisation fort remarquable de sel ammoniac, dont tous les cristaux étaient d'une couleur brune ou tirant sur le jaune.

Pour en revenir à ce que nous disions de l'application du carbonate ammoniacal à l'horticulture, nous recommanderons avec M. Lindley de ne l'employer qu'avec une grande discrétion. Il est incontestable d'ailleurs que, mêlé à l'air des serres dans une proportion convenable, il produit des effets vraiment merveilleux sur la végétation.

NAUDIN.

(Extrait en partie du *Gardeners' Chronicle*.)

Navet de Petrosowood.

Navets de Finlande et de Petrosowoode (fig. 11).

Le Navet, bisannuel indigène, de la famille des Crucifères, est cultivé depuis des siècles avec une persévérance qui ne s'est jamais ralentie. Ce genre présente aujourd'hui plusieurs variétés nouvelles pour la France, parmi lesquelles j'en signalerai trois dont l'introduction date seulement de l'année 1848. Quoique dans ce genre on remarque beaucoup de variétés accidentelles, on peut cependant les empêcher de varier en prenant un soin particulier des porte-graines.

Les Navets qui font le sujet de cet article sont cultivés sur une grande étendue dans les gouvernements de Finlande et de Petrosowoode, province de l'empire russe. Ils appartiennent à la division des demi-tendres, se font remarquer par leur précocité, et résistent parfaitement à la gelée; ils ont en effet supporté — 7° sous le climat de Paris, quoique leur développement ait lieu à la surface, et non à l'intérieur de la terre.

Les trois variétés dont nous avons à nous occuper étant en tout semblables, parvenant toutes à une égale grosseur et ne différant que par leur couleur, je me bornerai à décrire la plus récente.

Ce Navet est rond et déprimé; son écorce, lisse, d'un beau violet; sa chair, d'un jaune très intense, de qualité supérieure; sa racine fine, courte, sans ramifications, prend naissance dans une cavité très profonde, ce qui contribue essentiellement à caractériser la race; ses feuilles sont toujours d'un beau vert, arrondies à leurs extrémités et profondément découpées; son facies ne ressemble nullement aux espèces connues.

Lorsqu'on veut obtenir une récolte générale, il faut semer ce légume à partir du commencement de juillet jusqu'à la fin d'août, comme tous ceux de la même race; il se plaît mieux dans une terre sablonneuse que dans un sol fertile, où il devient âcre et piquant au goût.

Au commencement de juillet 1847, dans une tournée que je fis à la *Sennaia* ou marché aux légumes de Saint-Pétersbourg, je vis une quantité de ces précieuses racines encore intactes quoique obtenues l'année précédente, ce qui prouve qu'elles ont sur les autres races du même

genre l'avantage inappréciable de se maintenir plus longtemps dans un état de conservation.

Docile aux conseils de M. Ficher, observateur aussi habile qu'éclairé, je fis apprêter des Navets qui provenaient des sables de Finlande; je les trouvai tout aussi bons que ceux de Riga, et infiniment supérieurs à ceux qui croissent en France. C'est le seul légume que consomment les habitants de la Finlande. La marine russe en fait de grands approvisionnements qu'elle conserve d'une année à l'autre.

Les cultivateurs retardent la végétation de cette racine en faisant l'ablation complète des feuilles que l'on mange en salade.

Nous avons vu en Angleterre de grandes cultures automnales de Navets pour la nourriture du bétail pendant l'hiver. Cette nouvelle race, par sa précocité, pourra offrir d'immenses avantages, car le dernier semis que nous avons fait l'année dernière au commencement de septembre, époque à laquelle les champs se trouvent presque dépouillés, nous a donné une très belle récolte.

Nous croyons enfin devoir recommander les Navets de Finlande, de Petrosowoode pour en faire des petits Navets au sucre dans l'arrière-saison.

E. Masson,
Jardinier en chef du jardin d'expériences de la Société centrale d'horticulture.

Zauschneria californica Presl [1].

Plante vivace, orginaire de la Californie, introduite dans les établissements horticoles de Paris en 1848. Cultivée en serre tempérée, elle produisit en 1849 plusieurs beaux exemplaires qui, en juin, montrèrent leurs fleurs et par suite leurs fruits. On a été à même, pendant cette année, de juger des avantages que l'on pourrait tirer de cette plante pour l'ornement des parterres. Ses tiges, simples, hautes de $0^m,35$ à $0^m,40$, se couvrent dans leur longueur de fleurs longues d'un rouge écarlate qui se succèdent depuis le mois de juin jusqu'à la fin de l'été.

Pour se rendre compte jusqu'à quel point cette nouvelle plante supporterait nos hivers à l'air libre, deux pieds furent plantés, l'un en pleine terre de bruyère, l'autre en

(1) Voir *Revue horticole* 1849, pag. 141, fig. 8.

terre de bruyère mêlée par moitié de terre de jardin. Toutes deux poussèrent avec vigueur pendant l'été, mais pendant l'hiver de 1850 elles perdirent leurs tiges. Dès les mois de mars et avril de cette année, j'ai constaté qu'un grand nombre de bourgeons souterrains se développaient un peu au-dessous du collet de la plante et allaient se redresser à des distances plus ou moins éloignées de la souche mère ; ces drageons, longs de $0^{m},35$ à $0^{m},40$, sont minces, tendres, de couleur blanche; ils produisent à leur extrémité des feuilles opposées, ovales, pointues, de couleur violet pourpre à nervures un peu plus foncées ; elles passent ensuite à la couleur verte à mesure qu'elles se développent. Cette plante, par ce mode de reproduction, a beaucoup d'analogie avec l'*OEnothera speciosa* (Onagrées), une autre plante de la même famille, et se propage par les mêmes organes; il sera nécessaire, lorsqu'elle sera livrée à la pleine terre, de la relever au moins tous les ans pour la replanter à neuf au printemps de chaque année, époque qui paraît la plus convenable pour la conserver en bon état sous notre climat, attendu que le pied-mère se trouve altéré au centre par la décomposition des anciennes tiges. Elle réussit très bien de boutures faites à froid; à chaud elles émettent des racines plus promptement. On la multiplie aussi de graines recouvertes très légèrement de terre fine.

Cette plante paraît devoir être cultivée comme la plupart des espèces de *Pentstemon* du Mexique qu'on livre à la pleine terre et dont plusieurs espèces perdent assez souvent leurs tiges pendant l'hiver, ce qui occasionne un retard dans le développement des fleurs; celles-ci se reproduisent néanmoins sur les nouveaux bourgeons qui poussent de leur pied et qui fleurissent pendant les chaleurs de l'été.

J'ai observé un fait semblable au printemps de cette année, dans l'établissement de MM. Thibaut et Keteleer, sur un pied de *Plumbago larpentæ*, qui avait passé l'hiver en pleine terre; les tiges avaient été détruites par les gelées, mais on apercevait autour du pied-mère de nombreux bourgeons adventifs. PÉPIN.

Cydonia Japonica.

Je viens d'obtenir une variété du *Cheinomeles* (Cydonia) *Japonica*, à fleurs panachées, qui me semble mériter de prendre place dans la *Revue*. Au printemps de 1846, je

couchai un fort sujet de *Cydonia Japonica* qui me donna l'automne suivant 35 individus que j'empotai et que je mis en pépinière. La plus grande partie fleurit au printemps suivant, et produisit des sujets sur lesquels je remarquai des corolles d'un beau rouge, et semblables à celles de la plante-mère.

L'année suivante, dès la fin de mars, c'est-à-dire en 1848, tous mes *Cydonia* me donnèrent encore des fleurs d'un beau rouge, excepté cependant une plante chétive qui produisit des fleurs panachées; j'y fis d'abord peu attention, la croyant souffrante et attaquée du ver blanc. Cependant après en avoir visité les racines et après m'être assuré qu'elles n'offraient aucune altération, je livrai cet individu à la pleine terre, où, à l'aide de quelques soins, il prit un bon développement.

J'attendais le printemps de 1849 pour confirmer plus amplement l'acquisition que je venais de faire; le mois d'avril vint enfin couronner mes espérances, et mon *Cydonia* étala encore à mes yeux de belles fleurs panachées. Je pratiquai de suite le marcotage et, à l'aide de ce procédé, j'ai obtenu 4 individus qui tous, cette année, viennent de me donner de superbes corolles blanches panachées de rose. La plante-mère a acquis un développement de $1^{m},40$ de hauteur, et $1^{m},80$ de circonférence.

Assuré de la fixité de la panachure, je n'hésite plus à la livrer au commerce, où elle servira un jour à décorer nos jardins. Voici la description de cette variété :

Végétation vigoureuse; rameaux arqués sans épines, d'un gris sombre, parsemés de points blancs; feuilles ovales-lancéolées, finement dentelées et colorées de pourpre, d'un vert luisant en dessus, plus ternes en dessous, à pétioles très courts, quelquefois embrassants; fleurs axillaires le plus souvent portées sur un très court pédoncule; bourgeon formé d'écailles scarieuses d'où partent 4 à 5 pédicelles; calice campanulé élargi à son sommet, rétréci à sa base, plus court que dans le type; cinq divisions arrondies au sommet, vertes teintes ou nuancées de pourpre; corolle de cinq pétales étroits à leur insertion, ensuite arrondis d'un blanc pur veiné de rose tendre en dessus, un peu plus pâles en dessous; étamines insérées sur le calice; les fruits ont avorté. Cette variété préfère, comme le type qui me l'a produite, la pleine terre, l'exposition du nord ou du levant, et un sol légèrement humide. Le prix d'une

plante livrable en pots, en octobre 1850, et d'un an de marcottage, sera de 5 francs.

Anatole MASSÉ,
Horticult. à La Ferté-Macé (Orne).

De la culture du Camellia et du climat qui convient à cet arbuste.

Dans le N° de la *Revue* du 15 mars dernier, nous avons commencé l'examen de cette intéressante question du climat qui convient au Camellia pour en faire un arbuste de pleine terre. Il nous reste à compléter cet article et à tirer des faits qui y sont discutés les conséquences pratiques qui peuvent s'appliquer au pays que nous habitons.

« Les faits que nous avons rapportés, dit M. Lindley, suffisent pour prouver surabondamment que le Camellia n'est pas une plante d'orangerie, malgré l'idée contraire qu'on s'en est faite. Il est démontré que le climat du pays d'où il est originaire est aussi rude que le nôtre, et qu'il y croît naturellement avec des espèces que l'expérience nous a appris à regarder comme rustiques. Enfin, il existe des observations qui nous attestent que même dans notre pays le Camellia a supporté des froids qui faisaient descendre le thermomètre (Fahrenheit) à zéro (— 17,78 centigr.). De tout ceci il faut conclure que le Camellia n'est pas une plante d'orangerie dans l'acception ordinaire du terme, et que la pratique suivie par les horticulteurs est généralement vicieuse.

« Mais la question, ici comme partout, a deux faces, et jusqu'à présent nous n'en avons examiné qu'une. La rusticité d'une plante n'est pas déterminée précisément par la faculté abstraite qu'elle a de résister au froid quand elle y a été convenablement préparée, mais par les moyens que les jardiniers ont à leur disposition pour lui faire acquérir cette résistance. Dans son climat natal, le Camellia éprouve l'action d'un soleil aussi énergique que sur quelque point du globe que ce soit; c'est ce qui lui donne de la vigueur pour résister à l'excès du froid. Ainsi à Pékin on éprouve pendant l'été les chaleurs du Bengale, bien qu'en hiver on y ressente le froid rigoureux de Moscou. Près de Lantao, le voyageur Meyen trouva la température de l'eau des champs de riz élevée à 115 degrés de Fahren-

heit (45° centigr.), tandis que les planches noircies du bateau sur lequel il naviguait, échauffées par le même soleil, faisaient monter le thermomètre à 142° 1/2 (61°,50 centigr.). Selon Thunberg, la chaleur à Nangasaki est souvent de 100 degrés (37°,78 centigr.), et deviendrait intolérable sans les brises qui soufflent de la mer. M. Ball, dont nous avons déjà parlé, nous apprend qu'à Canton le thermomètre indique, comme moyenne de l'été, 82° à midi (27°,78 centigr.); à Fogan, par 27° de latitude, la moyenne de juillet est 86° 1/2 (30°,28 centigr.); à Chusan, la moyenne des mois de juillet et d'août est de 81 1/2 (27°,50 centigr.).

« Ainsi, pour préparer le Camellia à supporter les froids de l'hiver, la nature lui donne dans son climat natal des chaleurs estivales telles que nous n'en éprouvons jamais dans nos contrées brumeuses. Nous ne possédons d'autre moyen pour donner à notre soleil une semblable puissance que les serres et les orangeries vitrées. De cette façon, le Camellia serait une plante de serre ou d'orangerie, puisqu'il exigerait pendant l'été l'aide d'un vitrage pour mûrir son bois et pouvoir par là résister sans abri aux gelées de l'hiver; ce serait bien, si on veut, une plante d'orangerie, mais au rebours de toutes les autres qui peuvent s'exposer en plein air en été, et qui veulent, sous peine de mort, être rentrées en serre pendant l'hiver.

« Il est vrai qu'il y a des plantes qui jouissent naturellement d'une grande force de résistance au froid, quelles que soient les circonstances dans lesquelles elles se trouvent artificiellement, et de ce qu'elles ont été mises par la nature dans de certaines conditions climatériques, il ne s'ensuit pas qu'elles doivent nécessairement périr, si ces conditions viennent à leur manquer. Les plantes, comme les animaux, ont une certaine latitude pour se plier aux circonstances. Par exemple, nous voyons les Lascars (matelots engagés dans l'Inde) du Bengale parcourir en hiver les rues de Londres, dans leurs légers vêtements de coton, tandis que nous sommes, nous, chaudement habillés d'étoffes de laine. Ils souffrent du froid, mais ils ne meurent pas[1]. Il en est de même des Camellias; pour être exposés

(1) Sans entrer à ce sujet dans des questions de prééminences ou de *sensibilité* de races, nous ferons remarquer que des phénomènes semblables à ceux que signale M. Hindley ont été constatés dans les

à un hiver de nos pays, ils ne meurent pas non plus, quoiqu'ils n'aient pas eu pour former leur bois les chaleurs torrides des étés de la Chine et du Japon. Il y a plus : ils prospèrent quelquefois sans protection sous notre climat, et y prospèreraient probablement toujours, si on voulait faire attention à certaines conditions importantes.

« Les conditions qui semblent nécessaires pour que le Camellia acquière la faculté de résister à nos froids sont d'abord qu'il cesse de croître dès le commencement de l'automne, ensuite qu'il n'entre pas en végétation avant la fin du printemps. La période de sa végétation doit être rigoureusement limitée à l'espace d'un été. La raison en est que s'il pousse de trop bonne heure, ses fleurs et ses bourgeons seront infailliblement détruits par les gelées tardives, et que s'il continue à croître à une époque trop avancée de l'année, il lui sera impossible de mûrir son bois ; tandis que si cette croissance s'arrête au commencement d'août, il trouve pendant ce mois, et peut-être encore pendant celui de septembre, la chaleur et la sécheresse nécessaires à son aoûtement. Dans ces conditions, les Camellias ne font que de petites pousses à nœuds rapprochés et restent bas, ce qui est un avantage pour le jardinier, au lieu de donner naissance à de longues baguettes et de s'élever sans prendre du corps. Le meilleur moyen d'arriver à ce résultat, c'est de les planter au nord d'un mur bas où on peut les abriter contre le soleil du printemps qui n'exciterait leur végétation qu'à leur détriment, et contre celui de l'automne qui la ferait continuer à une époque où le tissu ligneux ne pourrait plus se former dans leurs branches. Dans une situation semblable, ils reçoivent tout juste la lumière qui leur est nécessaire pour vivre, mais c'est de la lumière diffuse et non les rayons directs du soleil.

désastres de notre campagne de Moscou ; le froid atteignit en effet avec une bien plus grande énergie les Flamands, les Suédois, etc., que les Espagnols qui faisaient partie de l'armée française. La même remarque a été faite lors de l'expédition russe à Khiva ; les dromadaires que l'on avait fait venir des parties chaudes de la Géorgie supportèrent, sans en paraître souffrir, les 31° de froid qui firent périr 12,600 sur 12,800 de ces animaux, que l'armée russe avait tirés de la Bactryane. Les animaux, comme les végétaux, semblent donc avoir une *chaleur acquise* qui leur permet de supporter, dans certaines occasions et pour quelque temps, une température extrêmement basse. J. D.

« L'expérience a prouvé que le Camellia traité comme nous venons de le dire devient rustique; mais en horticulture pas plus qu'ailleurs, le bien n'est sans mélange de mal, et ici en particulier s'il y a des avantages à faire du Camellia une plante rustique, il y a aussi des inconvénients. Nous cultivons les Camellias pour leurs fleurs et non pour leur feuillage qui, au point de vue de l'ornementation, ne vaut ni plus ni moins que celui des Lauriers et du Houx sans épines. Maintenant il arrive qu'en dépit de toutes nos précautions, le Camellia tend toujours à fleurir dans les premiers jours du printemps; nous ne pouvons l'en empêcher; et malheureusement ses fleurs si belles, si robustes en apparence, sont tout ce qu'il y a de plus frêle quand elles sont exposées au froid ou à l'humidité; leurs belles teintes rouges, blanches, cramoisies ou rosées passent au brun et prennent la livrée de la mort. Il est donc indispensable de leur procurer un abri artificiel contre le froid et l'humidité et c'est là la seule raison, à notre avis, qui ait pu faire appeler le Camellia une plante de serre.

« Nous laissons ces faits à l'appréciation des horticulteurs; ils doivent être pour eux une grande leçon et sont déjà une des meilleures preuves qu'il existe des pratiques erronées dans le jardinage. Nous ne voulons pas dire qu'il faille en inférer que le Camellia doit être traité absolument de la même manière qu'un Laurier; ceci doit faire l'objet de considérations particulières et est tout relatif aux conditions de localités. D'ailleurs, en citant le Camellia, nous n'avons pas voulu attirer l'attention des cultivateurs sur cette seule plante, mais sur des centaines d'autres, auxquelles les mêmes réflexions pourraient s'appliquer. Ce que nous tenons surtout à faire ressortir de ces observations, c'est qu'une température hivernale basse, même très basse, est ce qui convient à la végétation et que tous les efforts du jardinier doivent tendre à mettre ses plantes en état de supporter cette basse température. Un jour nous espérons démontrer que la véritable habileté en horticulture consiste bien moins à employer habilement les hautes températures qu'à savoir disposer les plantes à résister au froid. »

Que nos lecteurs veuillent bien ne pas oublier que dans les remarques faites par M. Lindley, au sujet du Camellia, il s'agit du climat de l'Angleterre. Dans la majeure partie de la France, ces conclusions devraient être modifiées pour passer dans la pratique. Notre climat se rapproche déjà plus de celui de la Chine et du Japon que le climat de

l'Angleterre ; il est plus sec, plus continental, c'est-à-dire plus froid en hiver et plus chaud en été. Si nous ne réussissons que médiocrement à faire fleurir le Camellia en plein air, cela tient probablement à ce que nous ne connaissons pas assez les conditions de localité et d'exposition auxquelles il est subordonné dans son pays natal. En France, et particulièrement dans l'est et le midi, les étés sont assez chauds pour aoûter convenablement les pousses du Camellia et leur donner toute la résistance nécessaire aux froids de nos hivers ; mais reste toujours cette malheureuse circonstance de la floraison prématurée ; c'est là qu'est le nœud de la question, là que les horticulteurs devront dorénavant porter toute leur attention.

Une nouvelle preuve en faveur de l'opinion de M. Lindley, sur la faculté qu'ont les végétaux de se plier à des conditions qui ne sont pas celles que la nature leur a imposées, nous est fournie par le fait suivant. Un Palmier, le *Chamœrops excelsa*, du midi de la Chine, envoyé récemment par M. Fortune en Angleterre, y a passé sans couverture d'aucune espèce et sans en souffrir le moins du monde le rude hiver de 1849 à 1850. Un Palmier en pleine terre dans la brumeuse Albion, voilà qui est significatif. Il y a deux ou trois ans, un autre fait à peu près équivalent a été observé dans le Cornouailles, c'est celui de la floraison de l'*Agave americana*, qui avait produit une tige volumineuse de 6 mètres de haut. Enfin on a vu, dit-on, mais nous ne l'affirmons pas, un jardinier anglais récolter un grand nombre de beaux et bons Ananas, sans avoir chauffé autrement qu'avec de la litière et des feuilles. Tous ces faits doivent donner à réfléchir. Peut-être en observant avec un soin minutieux et aussi avec une sagacité qui n'est pas donnée à tout le monde les conditions dans lesquelles ils se sont produits, trouvera-t-on qu'ils résultent d'une combinaison sagement ménagée, quoique souvent due au hasard, du froid et du chaud ; nous ne serions pas du tout étonnés de voir un jour adopter généralement les conclusions par lesquelles M. Lindley termine ses remarques au sujet du Camellia.

Qu'on nous permette, avant de clore cet article, de faire une réflexion. Comment se fait-il que nous appréciions si peu les Palmiers comme végétaux d'ornement de pleine terre? Nos serres regorgent de petites espèces qui n'ont rien d'ornemental, ou si elles en ont de plus majestueuses, on ne peut les conserver que pendant les premières an-

nées, parce que leur taille, en s'accroissant, ne permet plus de les garder dans les serres trop étroites pour les contenir; on se voit donc obligé de les détruire juste au moment où elles arrivent à toute leur beauté; c'est une nécessité déplorable. On y serait moins exposé si, au lieu de cultiver exclusivement les espèces tropicales de la famille des Palmiers, on recherchait davantage celles qui pourraient vivre en plein air sous le climat de la France, au moins dans certaines localités. Telles seraient probablement le *Chamærops palmetto* du nord de l'Amérique, l'*Areca sapida* de la Nouvelle-Zélande, le *Chamærops excelsa*, dont il a été question tout à l'heure, et enfin sur quelques points méridionaux notre *Chamærops humilis*, et le magnifique *Jubæa spectabilis* du Chili. Nous croyons que sur un point ou sur un autre de notre territoire, suivant les espèces, on pourrait former de superbes bouquets de Palmiers qui donneraient au paysage quelque chose de grandiose. Nous adressons ces réflexions surtout à ceux de nos horticulteurs qui habitent le sud-ouest de la France, au voisinage de l'Océan, là où l'hiver est sans rigueur et où cependant les étés sont déjà chauds.

NAUDIN.

Culture du Cerisier dans le midi de la France.

Le Cerisier a trois types primitifs, qui sont :

1° Le Merisier, le plus grand de ces types, croît dans les bois; il a besoin d'un terrain frais pour atteindre son complet développement; de cet arbre proviennent le Bigarreautier et le Cerisier proprement dit ou Guignier;

2° Le Mahaleb ou Arbre de Sainte Lucie, qui végète bien dans les lieux arides et peut recevoir dans les terrains maigres toutes les greffes du genre. Les sujets qu'il reçoit, quoique plus rustiques, par suite de la nature de l'arbre primitif, n'arrivent jamais à un grand développement;

3° Enfin, le Griottier, en provençal *Grivouttier*, vient à toutes les expositions; malheureusement il drageonne beaucoup. Il est le type du Cerisier de Montmorency, que nous nommons *Agruetto* dans le pays. Il ne s'élève pas comme ses congénères; il s'élargit et s'arrondit davantage.

Nous avons aussi dans quelques localités un Cerisier qui croît spontanément et principalement sur les bords de quel-

ques cours d'eau et les rives de l'Huveaune ; nous avons lieu de croire qu'il provient de fruits transportés par les oiseaux et dont les noyaux ont levé sans culture. Nous le recommandons pour porte-greffe.

Les fruits des Cerisiers sauvages ne sont pas recueillis ni utilisés dans le pays; ils pourraient être de quelque produit par la fabrication du kirschenwaser, ou bien encore en en faisant sécher les drupes et les pédoncules pour des tisanes, ainsi que cela se pratique en Touraine. Elles sont éminemment diurétiques. A peine paraît-il sur nos marchés quelques *Grivouettos,* consommées par les enfants ou par des personnes à goûts excentriques.

Quant aux arbres cultivés, nous avons un assez grand nombre de variétés qui dérivent de trois espèces.

Comme nous ne parlons que des cultures générales, nous ne dirons rien des variétés nombreuses signalées dans tous les catalogues.

La première de ces espèces est le Cerisier ordinaire ou Guignier. Les fruits qui mûrissent les premiers, en avril et mai, sont ronds ou légèrement oblongs, roses d'abord, blanchâtres, puis rouges et enfin presque noirs. Les plus précoces n'ont d'autre mérite que leur hâtiveté. Ils sont tous à chair fondante.

La deuxième, le Bigarreautier, en provençal *Griffien*, mûrit après la première espèce. Ce fruit est moins rond ; il a la forme plus ou moins prononcée d'un cœur, la chair ferme et cassante. Il est aussi de plusieurs couleurs.

La troisième, le Griottier, *Agruttier*, vient le dernier. Le fruit est rond, légèrement aplati vers le pédoncule, à queue courte, et acide.

Les deux premières espèces renferment quelquefois des vers lors de leur complète maturité. La Griotte n'en a pas ou du moins très rarement : c'est la Cerise appelée *Montmorency* dans le nord de la France. Nous en possédons plusieurs variétés innommées, dont la différence gît dans la queue plus ou moins courte, et le fruit un peu moins ou un peu plus gros.

Les deux premières espèces se servent sur table, ainsi que la troisième ; mais celle-ci, toujours un peu plus recherchée, est plus particulièrement réservée pour la classe aisée. Son prix est ordinairement plus élevé. Les confiseurs et les distillateurs l'emploient exclusivement.

Le Cerisier ne vit pas sur les côtes. Les effluves de la

mer lui sont mortelles. Il vient mal, vit peu et ne fructifie presque pas dans la banlieue de Marseille, ce que l'on appelle *lou terradou*.

A la distance de dix à douze myriamètres, il commence à donner de bons résultats. Cependant, ce n'est qu'à douze et quinze myriamètres de la côte qu'il végète parfaitement. Toutes les tentatives, les soins les mieux entendus, n'ont pu changer cet état de choses. Aussi, pour voir de beaux Cerisiers et de belles récoltes, il faut quitter le territoire de Marseille, dépasser même la ville d'Aubagne et visiter la séduisante vallée du Beaudinard.

Tous les Cerisiers, plantés dans de bonnes conditions respectives, fleurissent bien et tard; aussi ne craignent-ils pas les gelées plus ou moins tardives. Les deux premières espèces donnent du fruit tous les ans. La récolte de la troisième manque souvent, surtout pendant la jeunesse de l'arbre et par excès de séve. Tous redoutent la taille; on ne doit leur couper de bois que pendant les trois premières années pour donner à l'arbre une bonne direction. Plus tard, on doit se borner à enlever le bois mort ou chironné, ce qui arrive souvent au Griottier, et ne pas oublier de couvrir les cicatrices avec l'onguent de Saint-Fiacre (argile pétrie avec la bouse de vache ou le crottin de cheval).

Le Cerisier, à l'exception du Mahaleb et des greffes qu'il a reçues, demande un terrain frais et léger; il fleurit en avril; le fruit mûrit en juin et juillet dans l'ordre établi ci-devant.

Les variétés n'ont pas de noms déterminés dans le pays; elles sont distinguées seulement, et dans chaque espèce, par la couleur du fruit, par la simple désignation de hâtif, gros ou tardif, et de plus, dans les Griottiers, par la longueur et la grosseur des pédoncules.

Le bois de tous les Cerisiers, mais surtout celui du Mahaleb, est fort beau; on l'emploie dans l'ébénisterie. Il a quelque analogie avec l'Acajou. Son écorce renferme un alcaloïde, la *phloridzine*, qui peut, dit-on, remplacer le quinquina.

NÉGREL-FERAUD.

XXIe Exposition de la Société centrale d'horticulture.

Nous l'avons dit plus d'une fois : ce n'est pas une chose facile que de rendre compte d'une exposition d'horticulture. Outre la diversité des impressions que l'on y reçoit, il est une foule de circonstances dont il faut tenir compte si l'on veut rester dans les limites d'une juste impartialité. Dans l'exposé sommaire que nous allons donner, nous tâcherons de nous tenir à une égale distance de cet enthousiasme qui dégénère si facilement en flatterie, comme de ce pessimisme coupable qui tend à tout dénigrer ; triste disposition d'esprit que nous abandonnons volontiers aux esprits moroses et jaloux.

Les circonstances, sans être précisément défavorables pour l'horticulture, ne sont pas cependant ce qu'elles ont été il y a peu d'années, ni même ce qu'elles pourraient être encore dans l'état de choses actuel. Si beaucoup d'industries se sont relevées de l'état d'affaissement dans lequel les agitations politiques les avaient fait tomber, il en est d'autres, et la nôtre surtout est du nombre, chez qui les souffrances sont de plus longue durée. Ce résultat d'ailleurs se comprend sans peine. C'est que la floriculture, industrie toute de luxe et dont le matériel est si coûteux, ne vit et ne prospère que par l'incessante consommation de ses frêles produits qu'un matin voit éclore et qu'une journée trop souvent suffit à flétrir. Or, ces somptuosités créées par tant d'art et des soins si assidus ne peuvent être payées que par l'homme opulent à qui il est permis de satisfaire tous les jours à de nouveaux caprices. En horticulture ornementale, il faut vendre sans retard, si l'on ne veut être exposé à voir sa fortune se fondre sous un rayon de soleil ou compromise par une intempérie.

Nous avons vu, il y a quelques années, des expositions plus éclatantes que celle qui vient d'avoir lieu ; mais, eu égard aux circonstances, celle-ci a été fort remarquable. Il était facile d'apercevoir que la Société centrale visait moins à produire un effet de décors qu'à mettre bien en relief le progrès et l'état actuel de l'horticulture. Au lieu de choisir le Jardin-d'Hiver pour y exposer ses produits, elle est revenue à son ancien local, l'Orangerie du Luxembourg plus nue et plus dépouillée que jamais. Là, au moins,

l'exposition était abandonnée à ses propres forces ; au lieu de se colorer d'un éclat emprunté à des objets qui lui sont étrangers, elle se livrait sans déguisement, sans apprêts, et nous dirions volontiers sans art, à l'appréciation du public ; seul moyen, selon nous, de faire prendre une idée exacte des choses.

Ce qui frappait tout d'abord les visiteurs, c'était l'abondance des produits exposés et aussi l'éclat, la fraîcheur et l'air de santé de ces milliers de belles plantes fleuries qu'ils ne se lassaient pas d'admirer. Le public, toujours amateur du beau, allait et venait sans cesse le long de ces tables chargées de merveilles, passant des Roses aux Cinéraires, des Calcéolaires aux Azalées et aux Pélargoniums, indécis à laquelle de ces catégories il devait accorder la supériorité. C'était au jury de l'exposition, juge naturel dans ces sortes de concours, que revenait le droit et le devoir de trancher la difficulté. Nous accepterons donc sans contrôle ses décisions; mais on nous permettra, dans notre revue des produits exposés, d'errer un peu à l'aventure et au gré de notre caprice, sans nous astreindre à l'ordre hiérarchique qu'il a établi entre les concurrents.

Commençons par les Roses. Pour cette fois, nous n'aurons presque que des éloges à leur donner, et ces éloges ne seront point suspects dans notre bouche, car on sait que jusqu'ici nous n'en avons guère eu pour nos rosiculteurs. C'est qu'aussi cette fois ils se sont surpassés pour nous faire voir que la Rose est bien toujours la reine des fleurs, et que si parfois sa royauté s'éclipse entre des mains malhabiles, elle n'en a pas moins d'inappréciables ressources pour ceux qui savent la faire valoir.

Nous avons été véritablement émerveillé devant la collection de MM. Hippolyte Jamain et Fontaine. Auquel des deux donnerions-nous la préférence si nous étions appelés à prononcer sur le mérite de ces deux honorables rosistes? c'est ce que nous ne savons guère, et sans doute que le jury eût été dans la même perplexité s'il n'eût pris le sage parti de leur donner à tous deux un premier prix. Leurs Roses, d'ailleurs, étaient censées appartenir à deux concours différents, le 10e et le 11e, ce qui facilitait la décision du jury; pour nous qui ne voyions des deux parts que des Roses de choix et admirablement cultivées, nous ne pouvons que leur payer un égal tribut d'éloges sans distinction de concours.

Il est impossible, dans un cadre aussi étroit que celui qui nous est fait, de citer ici toutes les espèces méritantes de ces deux remarquables collections ; essayons pourtant d'en mettre quelques-unes en lumière que, faute de pouvoir faire mieux, nous prendrons un peu au hasard dans un nombre aussi considérable. Voici pour le lot de M. H. Jamain :

Madame Margottin, joli petit Rosier à fleurs régulières, bien pleines et d'un beau coloris. — *Prince Albert*, grandes et belles fleurs, d'un pourpre velouté, très pleines et d'un effet superbe, arbuste étoffé à beau et grand feuillage. — *Devoniensis*, grande Rose d'un blanc jaunâtre, à parfum suave. — *Vicomte Decazes*, belle couleur de jaune paille, mais à floraison un peu irrégulière et comme négligée. — *Docteur Marjollin*, Rose d'une admirable régularité, très pleine, bien imbriquée, grand et beau feuillage. C'est incontestablement une des meilleures variétés modernes. — *Smith*, jolie Rose d'une couleur de Paille affaiblie. — *Rose à cinq couleurs*, jolie variété à fleurs d'un blanc jaunâtre veiné de pourpre, mais qui ne tient pas ce que son nom promet. — *Châteaubriand*, *Rivers*, *Pourpre royale*, *Mélanie Cornu*, quatre belles Roses à peu près également méritantes. — *Lady Alice Peel*, Rose superbe, d'un beau rouge, à feuillage développé. — *Madame Angelina*, fleurs bien formées, régulières, d'une couleur indécise entre le jaune, le rose pâle et le blanc; feuillage d'un beau vert, mais remarquablement petit. — *Cent-Feuilles*, *Cent-Feuilles moussue*, *Géant des batailles*, *Queen Victoria*, superbes échantillons de ces quatre variétés, qui le cédaient cependant à la Rose *Aubernon*, une des plus belles et peut-être la plus belle, à notre sens du moins, de toute la collection de M. H. Jamain.

Dans celle de M. Fontaine, nous distinguions la belle Rose Thé *Goubaut*, plante étoffée, à grand et beau feuillage, à fleurs bien formées et vivement colorées. — *La Victorieuse*, grande Rose d'un jaune pâle, bien conformée. — *Le Grenadier*, Rose admirable de formes, arrondie, régulière, très pleine, d'un pourpre foncé et garnie d'un beau feuillage. — *Persian Yellow*, très jolie variété à fleurs d'un jaune de soufre, bien pleines, s'ouvrant avec régularité, peut-être un peu trop petites. — *Comtesse Duchâtel*, Rosier vigoureux à feuillage développé; fleurs superbes, très régulières et très pleines. — *Proserpine*, *Lebrun*, *Princesse Lannes*, *Souvenir de la Malmaison*,

Gloire de Paris, etc., plusieurs très beaux échantillons de ces diverses Roses que nous n'avions jamais vues si brillantes.

Après MM. Jamain et Fontaine nous devons mentionner M. Lévêque dont la collection était sans doute recommandable, mais évidemment moins bien formée et surtout moins riche que celles des deux autres concurrents. Il a eu un second prix ; tout le monde reconnaîtra que sa place était bien au second rang.

En voilà bien long déjà sur le chapitre des Roses, il est impossible pourtant de ne pas mentionner en passant un échantillon de cette charmante Rose *Bobrinski* perdue au milieu des Cinéraires de M. Bondoux, plante si singulière par son port et ses jolies fleurs dont tous les pétales se terminent en pointe. C'est le seul échantillon de cette espèce que nous ayons aperçu dans un si grand nombre de Rosiers.

Si l'exposition de la Société centrale a été le triomphe des Roses, elle a été aussi celui des Azalées. Ces plantes, perfectionnées comme elles le sont aujourd'hui, le disputent aux Roses qu'elles surpassent en éclat, mais auxquelles elles cèdent sous d'autres rapports. Ce serait vainement que nous essaierions de donner une idée de ces éblouissantes rangées d'Azalées, composant les collections de MM. Margottin, Martine, Paillet, Michel, Thibaut et Keteleer. Jamais peut-être nous n'avions rencontré une plus nombreuse reunion de ces splendides végétaux, comme jamais non plus nous n'en avions vu plus de variétés, ni de plus parfaites de formes, de floraison et de coloris. C'était un sentiment unanime parmi les visiteurs, qui ne trouvaient pas assez d'éloges pour les intelligents jardiniers qui leur montraient ces merveilles. Toutes ces plantes, basse taille ou de moyenne hauteur, arrondies en tête, parfaitement régulières, laissant voir plus de fleurs que de feuilles, semblaient annoncer qu'on est arrivé pour elles au maximum du perfectionnement, et que dorénavant il faudra se contenter du magnifique résultat que l'on a obtenu, sans chercher à faire de nouvelles conquêtes sur la nature. Quelle que soit l'habileté de nos horticulteurs, nous doutons vraiment que dans le genre des Azalées ils puissent ajouter quelque chose à ce qu'ils ont créé.

Nous devons renoncer ici à citer, comme nous l'avons fait pour les Roses, les variétés supérieures ; le nombre en serait trop grand ; il faudrait les mentionner à peu près

toutes et, à moins de les décrire l'une après l'autre, cette longue liste n'apprendrait rien aux lecteurs. Tout ce que nous ajouterons, c'est que la plupart de ces variétés étaient d'origine anglaise, et que leur création faisait beaucoup d'honneur aux jardiniers d'outre-Manche.

Parler des Cinéraires, c'est rappeler l'habileté bien connue de M. Bondoux dans la culture de ce beau genre. Sa collection nombreuse en variétés de choix lui a valu un premier prix. Il n'a pas été tout à fait aussi heureux pour ses Calcéolaires qui, toutes fraîches et toutes variées qu'elles étaient, cédaient le pas à celles de M. Chauvière qui a eu le premier prix pour ce concours. Dans la collection de M. Bondoux, nous avons encore remarqué trois ou quatre beaux échantillons de *Weigelia rosea*, qui montraient déjà ce qu'on est en droit d'attendre de cet arbuste d'introduction récente.

M. Fresquel a été longtemps le roi de la Pensée; qu'il prenne garde à ne pas se laisser détrôner. Cette fois le prix a été gagné par un simple amateur, M. Charpentier, qui étalait sous les yeux du public une collection de Pensées, dont celles que M. Fresquel nous a fait voir à d'autres expositions n'approchaient peut-être pas. Il était impossible d'imaginer des fleurs plus grandes, plus arrondies et plus vivement colorées. Le prix remporté par M. Charpentier était bien mérité.

Nous aimerions à nous arrêter un instant devant les Pélargoniums de M. Lapipe, les vigoureuses Pivoines de M. Modeste Guérin, les Giroflées-Quarantaines de plus en plus belles de M. Lenormand qui nous en montrait une variété nouvellement obtenue, supérieure peut-être à tout ce qu'il a produit jusqu'ici ; les jolies Bruyères de M. Michel, et bien d'autres lots intéressants que le peu d'espace nous oblige à passer sous silence; mais nous sommes forcés d'abréger, et pour cela nous passons immédiatement aux plantes d'introduction récente dans l'horticulture française, pour lesquelles la Société centrale avait ouvert un concours particulier.

C'est à M. Chantin qu'est revenu le prix de ce concours. Entre autres plantes rares nous avons remarqué dans sa collection les *Chamœrops Martiana*, *Bactris Cariotæfolia*, et surtout ce rare et magnifique Palmier des Andes, le *Ceroxylon andicola* dont le stype élancé atteint la hauteur prodigieuse de 60 à 70 mètres, et se couvre d'une

transsudation cireuse qu'on emploie dans l'industrie[1]. Celui qu'il nous a montré n'était sans doute pas tout à fait de cette taille, mais de la racine à l'extrémité des feuilles il avait bien $0^m,50$, ce qui est déjà quelque chose eu égard au peu de temps qui s'est écoulé depuis que les semences en ont été apportées en Europe. Puis venaient un *Thuya Doneana*, nouvelle Conifère d'un port singulier et remarquablement ornementale; un *Clematis azurea*, un *Nepenthes*, un *Centradenia floribunda* représenté malheureusement par un échantillon maigre et quasi-microscopique; un *Boronia serrulata*, un *Agnostus integrifolius*, et enfin un *Rhamnus Californicus* de quelques centimètres de hauteur et qui, malgré une apparence fort modeste, a coûté, dit-on, la bagatelle de 75 francs à son propriétaire; ce qui, soit dit en passant, prouve qu'il ne faut pas toujours juger sur l'apparence.

La belle famille des Conifères avait été aussi jugée digne de composer à elle toute seule un concours, et c'est à MM. Thibaut et Keteleer que le prix en est échu. Entre autres espèces ornementales, ils nous en ont montré d'une délicatesse et d'une grâce qu'on n'aurait jamais imaginées dans la famille à laquelle appartiennent les vigoureux Pins et Sapins de nos montagnes d'Europe. Tels étaient, par exemple, le *Cupressus Goveniana* et le *Retinispora Ericoides* qu'on aurait bien plus volontiers pris pour de frais Ericas que pour des Conifères.

Le jardinage maraîcher était presque entièrement concentré entre les mains de M. Masson. De tous les produits exposés par cet habile jardinier, nous nous bornerons, faute d'espace, à citer ses Patates conservées de la der-

(1) Il ne sera peut-être pas impossible un jour de voir prospérer le *Ceroxylon* en pleine terre sur quelques points de l'Europe méridionale. Ce remarquable Palmier, d'après les observations de M. Humboldt et celles plus récentes de M. Weddell, croît entre 1800 et 2800 mètres au-dessus du niveau de la mer, supportant une température qui descend quelquefois à +1,7 et ne dépasse guère 23 à 24° centigrades. A cette hauteur, les brumes sont fréquentes dans les Andes et de longue durée. Il est sans doute impossible de trouver des conditions identiques en Europe, mais on sait que la plupart des plantes peuvent se plier à des conditions d'existence un peu différentes de celles où la nature les a originairement placées. Il nous semble que le Portugal, dans ses parties les plus voisines de l'Océan, là où la température est toujours assez douce et l'atmosphère chargée d'humidité, aurait quelques chances de voir se développer à l'air libre ce majestueux Palmier. Ce serait du moins un essai à tenter.

nière récolte, résultat auquel il est arrivé par la simple suppression des bourgeons à mesure qu'ils se développaient, et sa *Persillère hollandaise*, qui, nous n'en doutons pas, se trouvera être bientôt le meuble indispensable de toutes les cuisines. On ne s'imaginerait pas quel beau développement prend le Persil dans ces appareils, qui peuvent servir également à cultiver les autres condiments usités dans l'art culinaire, et qu'on se procure si difficilement en hiver. Nous devons prévenir ceux de nos lecteurs qui voudraient adopter les persillères, qu'ils trouveront des vases tout préparés chez M. Follet, dont la spécialité, comme on le sait, consiste à fabriquer les poteries employées dans le jardinage, ainsi que des vases artistement travaillés pour mettre les fleurs dans les salons. Les remarquables produits de son industrie lui ont plus d'une fois valu des récompenses et des mentions honorables de la part de la Société d'horticulture.

Terminons cette revue des produits de l'exposition par deux mots sur le Thé français. Le *Thé français*, comme ces mots sonnent bien! N'imaginerait-on pas que la France va faire concurrence à la Chine pour la production de ce breuvage si cher aux enfants d'Albion! Du moins, s'il faut en croire M. Lecoq, cela pourrait arriver, et si cela n'arrive pas, ce sera notre faute. Pour preuve, il nous a exhibé deux sortes de Thés de son cru et préparés de sa main, qu'il qualifie de Souchong et de Thé vert perlé. M. Lecoq, qui s'est voué à l'industrie théyère dont il veut doter la France bon gré mal gré, assure qu'il est parvenu à imiter toutes les qualités de Thés chinois, et que les Thés sortis de son officine pourraient soutenir la concurrence avec ceux du Céleste-Empire. Nous le verrons bien. Cet honorable industriel va porter ses produits à Londres pour les faire figurer à la grande exposition de l'industrie qui s'y prépare; on lui demandera peut-être de faire déguster ses Thés, et nos voisins sont assez bons connaisseurs dans la partie pour nous renseigner sur la valeur des produits de M. Lecoq. Quel que soit le résultat de l'expérience, on n'en doit pas moins de grands éloges à ce persévérant expérimentateur, qui aura peut-être été le seul à prendre au sérieux les démarches faites il y a quelques années par le gouvernement pour introduire en France la culture du Thé et l'art d'en préparer la feuille.

Arrivons enfin à la conclusion obligée de toute exposi-

tion, le chapitre des prix. Indépendamment des récompenses décernées par la Société centrale, le ministre de l'agriculture, voulant s'associer à elle dans les encouragements donnés à notre utile et modeste industrie, a eu l'heureuse idée d'ajouter à ces prix un certain nombre de ces ravissantes tasses de porcelaine que la fabrique de Sèvres vient d'exposer. On a pu en composer vingt-trois petits lots, qui ont été distribués à ceux de nos horticulteurs qui ne pouvaient prétendre aux grands prix de la Société, et qui ont été fort sensibles à cette attention du ministre.

Voici l'ordre dans lequel les récompenses ont été distribuées :

Grande médaille d'or à M. Jacques, ancien jardinier du château de Neuilly, qui, depuis vingt-trois ans, a recueilli une multitude de faits météorologiques avec une infatigable persévérance.

Médaille d'argent et porcelaines : A MM. Bertin, de Versailles, pour création d'un beau jardin d'hiver.

Javart, de Montreuil, pour *double récolte de pommes de terre.*
Jacquin aîné, pour *huit nouvelles variétés de Chicorée.*
Bondoux, *Calcéolaires.*
Gontier, *Primeurs.*
Bernard, *Treilles, arbres à fruits.*
Odart, à la Dorée, pour son bel ouvrage sur *l'Ampélographie.*
Margottin (lot de porcelaine), *Azalées.*
Chauviere (lot de porcelaine), *Calcéolaires et Cinéraires; 2 prix.*
Fontaine, de Châtillon (Seine), (lot de porcelaine), *Roses.*
Lévêque (lot de porcelaine), *Roses.*
H. Jamain (lot de porcelaine), *Roses.*
Paillet (porcelaine), *Rhododendrons et Azalées;* 2e médaille, pour *Arbustes de pleine terre de Bruyères fleuries.*
Michel, *Azalées, Ericas, deux prix.*
Martine (porcelaine), *Azalées.*
Guérin Modeste, *Pivoines.*
Lenormand (porcelaine), *Giroflées.*
Lapipe (porcelaine), *Pelargoniums.*
Charpentier, *Pensées et Cinéraires, deux prix.*
Chantin (porcelaine), *introduction de nouvelles plantes de serre.*
Barbot fils, *Patates.*
Thibaut et Keteleer, *Conifères.*
Bijeard (porcelaine), *Plantes de serre tempérée.*

En dehors du concours, la Société centrale a offert des produits de Sèvres à Messieurs :

Forest et Rousselon, commissaires de l'exposition ;
André Leroy (d'Angers), pour envoi de dix superbes *Magnolias;*
Dutac, Pivert, Baudry, pour *leurs beaux légumes.*

Naudin.

Pentstemon cordifolius.

Pentstemon cordifolius Benth. (fig. 12).

Le genre *Pentstemon* appartient à la famille des Scrophularinées; il comprend des plantes herbacées à feuilles opposées, à fleurs réunies en petit nombre sur des pédoncules axillaires et terminaux, quelquefois disposés en panicules. Le calice quinquépartit accompagne une corolle hypogyne à tube cylindrique un peu renflé à la gorge, et dont le limbe bilabié présente une lèvre supérieure bilobée ou échancrée, et une lèvre inférieure trilobée nue ou quelquefois poilue à sa base. Les étamines, au nombre de 5, sont insérées dans le tube de la corolle; 4 de ces étamines sont fertiles et dydynames et munies d'anthères à lobes divergents ; la 5e est réduite au filet. Du sommet de l'ovaire biloculaire et multiovulé s'élève un style simple terminé par un stigmate obscurément bilobé. Le fruit est une capsule biloculaire qui s'ouvre longitudinalement en 2 valves pour la dissémination des nombreuses graines anguleuses et non ailées qu'elle renferme.—Les *Pentstemon*, au nombre de 60 environ, habitent presque tous l'Amérique septentrionale et en particulier les régions assez élevées du Mexique et de la Californie.

Le *P. cordifolius* a été trouvé dans la Nouvelle-Californie, d'abord par M. Douglas, en 1831, et plus tard, en 1848, par M. Hartweg sur la montagne de Sainte-Ignès, d'où il en envoya des graines à la Société horticulturale de Londres. C'est une plante vivace, glabre, légèrement pubescente et glauque, très rameuse, formant de très belles touffes retombantes. Les tiges et les rameaux durs, presque ligneux, portent des petites feuilles coriaces ovales ou orbiculaires-aiguës, à peine pétiolées, entières ou finement dentelées, à bords un peu enroulés, longues de $0^m,015$ à $0^m,030$, un peu bullées. A l'extrémité de chacun des petits rameaux opposés et divergents naissent de 3 à 7 élégantes fleurs rouge-safrané, qui, par leur ensemble, forment des panicules terminales feuillées du plus ravissant effet. Chaque fleur présente un pédicelle glanduleux; un calice large glanduleux, à 5 segments inégaux foliacés lancéolés aigus un peu ouverts ; la corolle, longue de $0^m,04$ à $0^m,05$, a le tube cylindrique droit ou un peu arqué à la base, la lèvre supérieure droite linéaire faiblement échancrée, l'inférieure réfléchie profondément découpée en 5 lanières

linéaires obtuses ; les 4 étamines fertiles, moitié plus longues que le tube de la corolle, sont munies d'anthères ovales ; le filet stérile est très remarquable par les poils raides dont il est revêtu d'un seul côté, et qui lui donnent une certaine forme rappelant celle d'une vergette ou brosse à manche : il ne présente aucune trace d'anthères. L'ovaire repose sur un disque charnu ; le style qui le surmonte est courbe, un peu plus long que les filets des étamines, et terminé par un stigmate obtus.

Cette nouvelle espèce de *Pentstemon* est une heureuse acquisition pour l'ornementation des rochers sur lesquels elle formera d'admirables touffes retombantes couvertes une partie de l'année d'élégantes fleurs rouges. Pendant les froids, il faudra en couvrir le pied avec des feuilles ou de la litière sèche. On la multiplie par boutures faites en pots et tenues sous châssis froid pendant le premier hiver ; au printemps suivant on les livre en pleine terre.

F. Hérincq.

Note sur les *Bambous*.

Les Bambous sont classés dans la famille des Graminées ; ils paraissent confinés entre les tropiques, soit qu'ils exigent la chaleur de la zone torride, soit que leurs semences ne soient pas arrivées jusqu'aux zones tempérées dans des circonstances favorables. On peut cependant présumer qu'elles réussiront sur les côtes d'Afrique et en général dans toutes les parties de l'Algérie où les gelées ne sont pas à craindre. Les services qu'elles rendraient méritent que l'on fasse avec persévérance quelques essais pour enrichir notre colonie d'Alger de cette précieuse acquisition. En effet, l'Indien en tire une partie de sa nourriture, des ustensiles de ménage, des tiges légères et capables d'une résistance supérieure à celle de bois très pesants et de même volume. Plus d'une fois, dans les voyages de découvertes, des tronçons de gros Bambous ont servi de barriques pour fournir aux équipages une eau plus pure que celle qui avait séjourné trop longtemps dans des vases imprégnés de matières putrescibles. Dans les grandes îles de l'Asie et sur les côtes occidentales de l'Amérique du Sud, les Bambous fournissent seuls les matériaux pour la construction de maisons d'une belle apparence, d'une assez longue durée, susceptibles des embellissements du luxe, où l'on trouve une entière sécurité lors-

que des tremblements de terre font écrouler les maisons de pierres et ensevelissent sous des ruines leurs malheureux habitants. D'autres Bambous peuvent former d'excellents abris ou des fortifications en opposant à l'ennemi leurs redoutables épines, et donnent des armes de jet dont la pointe est aussi acérée que si elle était armée de fer. C'est dans ce genre de plante que l'on trouve un véritable *bois de fer;* car on assure que la hache tire quelquefois des étincelles de ces tiges imprégnées de silice, et cependant ce bois si dur peut être divisé en filaments assez déliés pour que l'on en fasse des tissus ; il remplace l'Osier pour des ouvrages de vannerie d'une grande délicatesse, on en fait même du papier. Nous ne possédons pas un genre de plantes qui soient propres à des usages aussi diversifiés.

Suivant Linné, les Bambous sont des Roseaux. En effet, des analogies assez remarquables semblent rapprocher ces plantes à tiges longues, articulées, à feuilles aiguës; cependant d'autres différences ont paru trop caractéristiques pour ne point constituer les Bambous en genre distinct ; mais il s'agissait ensuite de procéder à l'énumération des espèces du genre nouveau. Sur ce point, les botanistes n'ont point été d'accord, faute de descriptions assez complètes, de dessins exacts et de documents que l'on ne peut trouver dans les herbiers ; car les Bambous, ainsi qu'une foule de plantes traçantes, ne fleurissent souvent, dans leur patrie qu'à de très-longs intervalles. Parmi les espèces de l'Inde, on remarque :

Le Bambou *Sammat* qui est le plus grand de tous. Dans les terrains qui lui conviennent il a quelquefois jusqu'à 100 pieds de haut, et 18 pouces de diamètre à la base ; son bois n'a pas un pouce d'épaisseur, en sorte que la capacité du vide intérieur rend ces longues tiges très propres à faire des seaux, des coffrets, des mesures de capacité, etc. On fait même des barques avec les plus grosses tiges, en ajustant aux extrémités des pièces de bois auxquelles on donne une forme propre au mouvement rapide de ces légers esquifs.

Le Bambou *Illy* est au 2e rang; quant à la grandeur, il s'élève communément à 60 ou 70 pieds; il sert aux mêmes usages que le *Sammat*, mais son bois est plus épais; ces deux espèces se plaisent dans les terres humides et fertiles.

Le *Térin* ou *Télin* est un de ceux qu'on a le mieux ob-

servé à cause des usages multipliés qu'on en fait dans toutes les régions chaudes de l'Asie, sur le continent et dans les îles. Il ne s'élève qu'à 50 pieds, mais il fournit aussi des vases d'une assez grande capacité et peut remplacer presque partout les deux grandes espèces. Lorsque ses tiges sont abattues, on les fend dans leur longueur, on les aplatit, on les fait sécher dans cette situation, et ce sont des planches.

En les subdivisant on a des lattes ; les grosses tiges sont les poutres, et les petites sont des chevrons. Aucune matière propre aux constructions ne réunit au même degré la force et la légèreté. Les jeunes pousses, soit de la tige, soit des racines, sont alimentaires, et du goût non-seulement des nationaux, mais des colons européens. On les mange comme les Asperges, ou confites dans le vinaigre, ou avec les viandes.

L'*Ampel*, cette espèce encore plus petite que le *Télin*, est aussi l'une des plus précieuses pour l'économie domestique, l'industrie et l'agriculture de l'Asie méridionale; elle fournit des leviers, des brancards, des échelles. L'Indien qui fait la cueillette du vin de Palmier, lorsqu'il a épuisé la tige sur laquelle il est monté à une centaine de pieds de hauteur, se fait un pont d'Ampel pour passer sur le Palmier voisin. Une longue tige de ce Bambou suffit pour le porter, et une autre sert de garde-fou. Les jeunes pousses ont une saveur peu différente de celles du Télin.

Le *Tcho* fournit aux Chinois un papier très solide, dont ils font des parasols, et que leurs peintres choisissent le plus souvent pour y déposer les œuvres de leurs pinceaux. L'épineux *Têba* sert à faire des haies défensives, des retranchements dont les approches sont hérissées des redoutables pointes du *Tallam*, espèce très dure, presque sans vide dans l'intérieur, et dont les fragments aiguisés percent les souliers des fantassins et les pieds des chevaux.

Le *Beesha* est la ressource des écrivains de l'Inde qui en tirent leurs plumes. Dans le système de Linné, cette espèce porte le nom d'*Arundo scriptoria*.

Les espèces de Bambou d'une médiocre hauteur s'accommodent très bien des terrains secs et maigres : on peut donc en avoir partout à l'aide d'une chaleur suffisante. Leurs jeunes pousses contiennent une matière sucrée plus ou moins abondante et dont les herbivores sont extrêmement avides ; l'homme lui-même ne dédaigne pas cet aliment.

On prétend que ces pousses se renouvellent à chaque lunaison, et qu'en général la végétation de ces plantes est réglée par le cours de la lune, sans que le soleil y participe autrement que par la chaleur dont il est la source. Toutes les espèces de Bambous ont une racine, ou souche traçante sous terre, articulée, dont les nœuds produisent au dehors les touffes de tiges qui se développent avec une prodigieuse rapidité. Il en est qui grandissent réellement à vue d'œil, car elles atteignent en un seul jour la hauteur de plusieurs pieds. Ces tiges, qui croissent si vite, ne fleurissent qu'une seule fois après une durée de plus d'un demi-siècle ; ainsi leur semence est rare, et la propagation par cette voie est difficilement observée. Si l'on parvient à rapprocher de l'Europe ces végétaux non moins curieux qu'intéressants par leur utilité, la science y gagnera, les arts sauront en profiter et les efforts qu'on aura faits seront amplement récompensés. X.

Plantes exotiques cultivées en pleine terre dans le jardin botanique de Valence.

Pour terminer les diverses notices que j'ai publiées sur les jardins de Valence, je crois devoir donner une liste des plantes les plus remarquables que renferme le jardin botanique. Cette énumération aura l'avantage d'indiquer avec netteté la différence qui existe entre la partie de l'Espagne qui nous occupe et le midi de la France au point de vue de la végétation.

Cassia corymbosa Lamk.
Schinus molle Lin., de 6 mètres de haut.
Phytolacca dioica Lin., de 10 à 15 mètres.
Sterculia platanifolia Lin., de 4 mètres.
Psidium pyriferum Lin., de 2 mètres (donnant de bons fruits).
Carica papaya Lin., de 3 mètres (les fruits mûrissent).
Musa paradisiaca Lin., de 4 mètres (donne des régimes).
Ces trois derniers arbres s'abritent légèrement durant l'hiver.
Acacia nilotica Desf., de 2 mètres.
— *farnesiana* Willd, de 3m,50.
Albizzia Julibrisin Willd.
Phœnix dactylifera Lin., de 20 mètres (c'est le mâle que nous avons, mais on cultive le Dattier à une petite distance de Valence).
Chamærops humilis Lin., de 8 mètres,
Erythrina crista-galli Lin. (il en existe de 6 mètres d'élévation).
Anona cheremolia Lin., de 4 à 5 mètres (donnant fruit aux environs de Valence).

Pittosporum undulatum et *Tobira*, de 2 mètres en touffe.

Brugmansia suaveolens WILLD.

Bambusa Thouarsii KTH., de 6 mètres.

Les *Araucarias*.

Parkinsonia aculeata LIN. Il en existait jadis un de 10 mètres de hauteur; celui que je cite s'élève à 5 mètres, et se couvre de fleurs.

Les *Casuarina*.

Persea gratissima GÆRT., de 5 à 6 mètres; ne donne que de mauvais fruits.

Les *Kennedya*.

Les *Lantana*.

Inga anomala (très fort).

Les *Gossypiums* (abrités).

Le jardin possède quelques *Sapindacées* du Brésil qui me sont inconnues et qui s'élèvent jusqu'à 4 et 5 mètres; des *Camellias*, *Buginvillea*, des *Cobea* de quatre ans, des *Cereus* des contrées tempérées sont également dans l'état le plus propère et fleurissent abondamment en plein air ainsi que les *Cereus Peruvianus*, *triangularis*, *serpentinus*, etc.

Les arbres fruitiers du nord de l'Europe s'accommodent assez bien du climat de Valence, si ce n'est cependant le Prunier qui souffre durant l'été, mais après les chaleurs il reprend de la vigueur. Quant aux autres, ils donnent des fruits excellents, et un mois plus tôt qu'à Paris. L'école d'arboriculture commencée cette année compte environ 350 espèces de jeunes arbres; nos observations ont porté sur 30 ou 40 vieux arbres du jardin et tirés de France il y a 10 ans environ.

Les Pêchers donnent des fruits aussi extraordinaires par leur qualité que par leur grosseur et leur nombre. Dans ce pays, les fruits ne manquent jamais et il faut en retrancher quelquefois les deux tiers afin de les avoir bons; c'est malheureusement ce que les Espagnols ne font pas encore; leurs fruits sont mauvais, et ils tuent les arbres en six années en les épuisant par la prodigieuse quantité de fruits qu'ils leur laissent.

ROBILLARD.
Jardinier en chef au jardin botanique de Valence (Espagne).

Culture du Groseillier à maquereau.

Le Groseillier à maquereau ne se cultive en grand à Bagnolet que depuis vingt ou vingt-cinq ans; avant cette époque les cultivateurs de Belleville avaient à peu près seuls le monopole de ce fruit, dont on ne connaissait que deux espèces, la *petite rouge* et la *petite jaune*. Dans le

temps où on commença à s'occuper à Bagnolet de la Groseille à maquereau, M. Louis Bonneuil apprit qu'il en existait de plusieurs espèces dans le jardin du Luxembourg. Le jardinier en chef de ce jardin lui en ayant remis différents pieds, il les cultiva, et il s'occupa de la propagation des meilleures espèces, qui se trouvèrent être le Groseillier *rouge à barbe* et le *Gros jaune*, qui est d'un bon rapport. Il conserva d'abord pour lui seul ces deux espèces; cependant, au bout de quelques années, il donna un pied de Groseillier rouge barbu à Cadet Girout, qui s'occupa activement de sa multiplication, et qui en vend à ses confrères. Telle est l'origine du nom de Groseillier Girout qu'on a donné au Groseillier à maquereau rouge barbu.

Un cultivateur de Charonne, M. Cadet (Paul), trouva dans son jardin différentes espèces de Groseilliers à maquereaux, parmi lesquelles il en choisit deux, le jaune, dont nous avons parlé, et un *rouge sans barbe*, qu'il multiplia et qu'il mit aussi dans le commerce. On eut donc à Bagnolet trois sortes principales de Groseilliers à *maquereau*, auxquelles on peut rattacher les nombreuses variétés qui existent chez les horticulteurs, et qui n'offrent entre elles que des différences peu importantes. La vente sur les marchés se porte particulièrement sur la Groseille jaune et sur la rouge. Quant à la verte, dont la couleur n'indique pas une maturité suffisante, bien que souvent elle soit trop mûre, elle n'a que peu de débit.

En Belgique et dans le nord de la France, cette dernière espèce est la plus recherchée; cueillie verte et cuite dans le sirop de sucre, elle forme une espèce de compote qui est assez agréable au goût.

Il existe encore deux autres variétés de Groseilliers à maquereaux peu connues, bien qu'elles méritent de l'être; ce sont le *petit hâtif à fruit barbu*, très bon dans les terrains chauds, et dont la maturité devance d'une huitaine de jours celle de tous les autres, et le *gros rouge*, rond, long, très gros, dont les fruits restent toujours d'un beau rouge, même lorsqu'ils sont assez mûrs pour se détacher seuls de la tige.

On prétend en général que les Groseilliers à maquereau se plaisent dans tous les terrains; aussi lorsqu'on plante ce *Ribes* fait-on peu d'attention à la qualité du sol auquel on le confie. « C'est une plante épineuse, diront les théoriciens, peut-être même quelques praticiens; pourquoi

donc, comme toutes les plantes épineuses, ne viendrait-elle pas bien dans tous les terrains arides?» J'aurais peut-être moi-même fait ce raisonnement il y a quelques années; mais les nombreuses observations auxquelles je me suis livré m'ont appris qu'il ne faut jamais avancer que ce dont on est parfaitement sûr. Ainsi, par exemple, les horticulteurs tiennent constamment le *Mahonia* dans la terre de bruyère, et prétendent qu'il ne peut prospérer ailleurs. Ayant acheté, en 1846, un pied de *Mahonia fasciculata*, et n'ayant pas à ma disposition de terre de bruyère (car je suis agriculteur et non horticulteur), je le mis tout simplement dans la terre de mon jardin, qui est d'une nature argileuse, ce qui n'empêche pas ma plante de pousser à merveille.

Si je rapporte ce fait, c'est pour engager les cultivateurs à ne pas se lasser d'observer ce qui se passe autour d'eux; il y a toujours à apprendre en examinant les merveilles de la nature, pour le cultivateur peut-être plus que pour l'horticulteur; car le premier suit pas à pas la nature dans son travail, tandis que le but du second est en quelque sorte de la devancer.

Le Groseillier à maquereau fait exception à la règle à peu près générale que nous citions plus haut; à l'opposé des plantes épineuses, il ne vient pas également bien dans tous les terrains. Nous allons passer en revue les diverses variétés de cet arbuste et indiquer les sols qui conviennent le mieux à chacune d'elles.

Le Groseillier commun, à petit fruit rouge et jaune, à la culture duquel on attache peu d'importance, peut se planter partout sans inconvénient; mais la vigueur de sa végétation et la quantité de fruits qu'il produit sont en rapport direct de la richesse du sol qui le nourrit.

Parmi les variétés à gros fruits auxquelles j'ai donné plus d'attention à cause de leur rapport considérable, les plus rustiques sont celles à fruits rouges, qui viennent à peu près également bien dans tous les terrains.

Il n'en est pas de même des variétés à fruits jaunes; celles-ci demandent un sol siliceux, dans lequel elles poussent avec vigueur. Lorsque, au contraire, elles sont plantées dans une terre où l'argile est près de la surface, elles languissent, et il n'est pas rare de les voir périr tout à coup au bout de quatre ou cinq ans de plantation.

On peut dire, en général, que le sol siliceux convient

mieux aux Groseilliers à maquereau que le terrain argileux; leur végétation y est plus active; les fruits y deviennent plus beaux. Ce que nous disons du Groseillier à maquereaux s'applique également aux Groseilliers à grappes, rouges ou blancs.

Les Groseilliers à maquereau se plantent de la même manière que les Groseilliers à grappes; ce que nous allons dire peut donc s'appliquer à tous les *Ribes*. La plantation se fait tantôt en rigoles, en laissant une distance de $0^m,70$ entre les pieds et $1^m,40$ à $1^m,60$ entre les rangs, tantôt dans de vieux plants d'Asperges, où on trouve les rangs tout tracés, tantôt encore dans de vieilles Vignes, qui présentent le même avantage. Quant à ceux que l'on plante en pleine terre, on les garnit ordinairement de Fraisiers (voir pour la plantation des Fraisiers la *Revue horticole* du 1er juin 1849, page 201). Dans ce cas, on s'approvisionne, dans l'année qui précède la plantation, de crossettes que l'on met en jauge, et l'on est ainsi presque assuré de la reprise du plant. Lorsqu'on n'a pas pu se procurer de crossettes, on couche, dans le courant du mois d'août, les extrémités des jeunes pousses en terre, et au mois de novembre les racines sont assez développées pour que la reprise du plant soit à peu près certaine.

Mais avant d'opérer la plantation il faut retrancher avec attention tous les yeux qui se trouvent dans les racines; la moindre négligence à cet égard entraîne des inconvénients que nous devons signaler. D'abord, le développement de ces yeux ne s'opère qu'au détriment de celui du brin qui doit former la tige principale (un pied bien formé ne doit avoir qu'une seule tige), puisqu'ils absorbent la séve destinée à celle-ci. Ensuite, lorsqu'on veut opérer le retranchement de ces brins inutiles ou même nuisibles, il faut les attaquer à la racine même du pied, ce qui lui cause un véritable dommage; ou bien si on se borne à les arracher et qu'ils se rompent entre deux terres, il en surgit une foule de jets qui s'emparent de toute la séve et ne laissent rien à la tige principale. Si, malgré tout le soin qu'on a pu y mettre, quelques yeux, ayant échappé à l'attention du cultivateur, donnent des boutures, il faut les ébourgeonner avec soin au printemps qui suit la plantation, dès qu'elles ont atteint une longueur d'environ $0^m,10$ et qu'elles commencent à devenir ligneuses.

Les Groseilliers à maquereau et autres ont besoin d'être

taillés; il faut s'occuper de cette opération indispensable lorsqu'ils ont atteint leur deuxième année. La taille se fait en hiver; elle consiste à retrancher les brins qui se trouvent près du sol; on laisse ceux qui se lancent bien en l'air, sans leur permettre cependant de devenir trop épais. Pendant les premières années, on coupe l'extrémité des jeunes branches, dont la faiblesse tendrait à les faire retomber vers la terre; on les laisse dans toute leur longueur lorsqu'elles ont pris de la force; on se borne alors à retrancher les brins qui prendraient une mauvaise direction.

Les Groseilliers à maquereau poussent vite; à quatre ou cinq ans ils sont en plein rapport. S'il en meurt quelques-uns, on peut les remplacer par de vieux pieds; mais pour que cette transplantation réussisse, il ne faut rien retrancher, ni racines, ni branches, au pied déplacé. Tout retranchement leur porte un préjudice énorme. Je parle ici d'après ma propre expérience; car, ayant voulu replanter de vieux pieds, je crus bien faire, pour assurer leur reprise, de les débarrasser de toutes ou presque toutes les pousses de l'année; ils ne firent que végéter misérablement et finirent par mourir, ce qui me fit adopter le vieux préjugé que ces arbustes ne supportaient pas la transplantation. Voici comment je fus tiré de mon erreur.

J'avais une pièce de Fraisiers qui longeait un chemin assez fréquenté; pour mettre mes Fraises à l'abri de la gourmandise des passants, je m'avisai d'arracher quelques vieux pieds de Groseilliers à maquereau, bien garnis d'épines qui pussent se faire sentir à la main indiscrète qui voudrait s'introduire à travers leurs branches, et j'en formai une haie le long du chemin dont j'ai parlé. Ne tenant pas à ce qu'ils reprissent, je les plantai sans précaution, c'est-à-dire sans retrancher ni brindille, ni racine, ni branche, en un mot, tels que je les avais arrachés. Ce ne fut donc pas sans étonnement que je vis mes Groseilliers pousser comme s'ils fussent restés à la même place. Je me décidai l'année suivante à faire un nouvel essai; je levai quelques pieds, me bornant à retirer les brins qui se trouvaient près de terre, et je les replantai avec toutes leurs racines et sans rien retrancher du sommet. L'année suivante je les taillai comme les autres, et ils se portent très bien. Depuis cette époque je cultive mes Groseilliers d'après cette méthode, et je n'ai eu jusqu'ici qu'à m'en louer.

Le Groseillier à maquereau est sujet, comme toutes les

autres plantes, à des maladies auxquelles le cultivateur peut remédier. Ces maladies varient suivant la nature du terrain dans lequel ils végètent. Dans les sols argileux et frais, les racines pourrissent tout à coup et le pied périt souvent avant de donner son fruit. Cet accident arrive plutôt aux espèces à fruits jaunes qu'aux espèces à fruits rouges. Dans les terrains siliceux, la mousse s'empare de la tige et arrête toute végétation. On peut remédier à cet inconvénient en ne plantant dans les terrains argileux que des espèces à fruits rouges, qui résistent mieux, et dans les terres siliceuses les espèces à fruits jaunes, qui s'y plaisent bien.

Ces arbustes sont aussi attaqués par deux espèces d'insectes qui leur causent le plus grand tort. L'un pique les fruits avant leur maturité et les fait tomber presque tous ; c'est un ver long d'environ $0^{m},01$, qui commence par se loger dans les feuilles, puis dans les fruits, lorsque ceux-ci sont arrivés à peu près à leur grosseur. Ce ver roule autour de lui les feuilles dans lesquelles il se cache ; il faut donc arracher les feuilles roulées qu'on aperçoit et les écraser sous le pied, aussi bien que les fruits dont on voit la piqûre ; on réitère cette opération le plus souvent possible.

Le second ennemi des Groseilliers est une mouche longue, à corps jaune, qui sort de la coque formée par les vers l'année précédente ; coque qui reste attachée aux branches, ou qui, lorsqu'elle tombe à terre, y demeure jusqu'au moment où le temps s'adoucit et où les Groseilliers commencent à pousser. Alors, par une belle journée de printemps, on voit toutes ces mouches quitter leur prison et voltiger sur tous les pieds d'arbustes, où elles vont faire leur ponte sur la nervure des feuilles. Au bout d'un certain nombre de jours, qui varie avec l'élévation de la température, mais qui ne dépasse guère quinze ou vingt, les œufs éclosent, et il en sort des vers presque imperceptibles, qui restent quelques jours sur les feuilles où ils sont nés, qu'ils dévorent, mais qui bientôt se répandent sur toutes les feuilles voisines, où ils trouvent une nourriture qui les fait grossir rapidement. Il faut à cette époque leur faire une chasse très assidue, car ils ne tardent pas à se porter sur tous les pieds, dont il est presque impossible de les empêcher de détruire les feuilles. Une fois les feuilles dévorées, le fruit reste exposé à l'ardeur des rayons du soleil, qui les fait jaunir et tomber. Si donc on met de la

négligence à rechercher et à détruire ces insectes, on s'expose à perdre sa récolte.

Comme tous les autres fruits, le Groseillier à maquereau porte avec lui sa semence, et ce n'est que par le semis que l'on peut se procurer de nouvelles variétés. Mais ce semis demande des soins, la première année surtout, notamment vers les mois d'août et de septembre. A cette époque ce *Ribes*, comme la plupart des autres plantes, se trouve fatigué de la sécheresse et de la chaleur, et il n'est pas rare de voir se dessécher en automne du plant qui avait parfaitement levé au printemps. Il ne peut pas en être autrement; car, lorsque les grandes chaleurs arrivent, ce jeune plant est encore à l'état sous-ligneux; la sécheresse arrête la marche de la séve, et il suffit alors d'un coup de soleil pour le faire périr. Il faut, pour éviter cet inconvénient, arroser souvent le semis à cette époque; c'est le seul moyen de le mener à bonne fin.

GRAINDORGE,
Cultivateur à Bagnolet.

Palmiers-Dattiers de l'Afrique.

Extrait d'une lettre de M. Paul Mérat, officier de l'armée d'Afrique, communiquée par le Dr Mérat, son père.

Gremechela, 23 mai 1850.

..... Nous sommes ici sur les confins du grand désert, dans les montagnes de l'Aurès, au sud de la province de Constantine, où bien peu d'Européens ont pénétré. Le climat y est extrêmement variable; le jour, nous avons 30 à 40 degrés centigrades; la nuit, il fait froid à se chauffer. Le 29 avril, nous avons eu de la neige, et dans quelques lieux les plus élevés elle persiste l'été. La terre paraît devoir être très fertile, à en juger par la végétation luxuriante qu'on y aperçoit; mais, à l'exception de l'Orge et peut-être d'un peu de Luzerne, on n'y voit pas de culture.

Non loin de nous, dans le désert, il y a une oasis de Dattiers qui fournit une partie de la nourriture des tribus voisines.

Il y a, comme on sait, deux sortes de Palmiers-Dattiers, le mâle, qui ne donne pas de fruits, mais qui fertilise les Palmiers femelles qui produisent les Dattes, distinction déjà signalée dans Pline[1]. Sur les 1,000 à 1,200 Palmiers qui composent l'oasis, il n'y a que 12 à 15 mâles; à Sidi-

(1) Lib. XII, c. 7.

Ockla, autre oasis plus loin dans le désert, il n'y en a que 2.

Les organes de la fructification de ces végétaux sont renfermés pour chaque sexe dans une immense gousse (spathe) qui, à sa maturité, s'ouvre avec un bruit semblable à celui d'un pistolet; celle du mâle s'ouvre une quinzaine de jours avant celle du Palmier femelle.

Lors donc que les fleurs femelles sont ouvertes, les Arabes coupent des régimes de fleurs mâles et vont les secouer sur les femelles ou les attachent à la partie supérieure de ces derniers Palmiers. Si le vent qui règne ne porte pas le pollen sur les fleurs femelles, les Arabes entourent les mâles de bournous, de couvertures, de nattes, afin qu'il ne se disperse pas d'un autre côté et que leurs arbres ne restent pas stériles. Il faut voir le soin qu'ils prennent de ces fleurs mâles pour éviter les pertes qu'ils éprouveraient sans cette précaution, et combien ils sont alertes à guetter l'instant d'ôter ces enveloppes aussitôt que le vent est favorable.

On fait la cueillette des Dattes vers le mois de novembre, et chaque Arabe place dans un lieu approprié les fruits qu'il a récoltés; il s'en écoule à mesure qu'ils sèchent une sorte de miel que l'on recueille dans des augets et qui se consomme parmi les habitants; il est bon, mais sa saveur n'a aucun rapport avec le miel des abeilles.

Les Dattes, à mesure qu'elles sèchent, sont réunies en masses de différents volumes et pressées; elles peuvent alors se conserver 12 ou 15 ans, dit-on, et sont d'une grande ressource dans la nourriture de ces peuples. Les Dattes de qualité inférieure sont données aux chevaux, mélangées avec de l'Orge et une herbe appelée *Safsa* (Luzerne?) par les Arabes. Ils prétendent qu'on ne doit jamais manger la Datte seule, pas même l'homme : ils les mélangent avec du lait ou du fromage de chamelle, de la galette de sorgho? etc., pour leur repas.

Si un Palmier est reconnu stérile, on en tire parti en pratiquant une ou deux incisions au dessous de la tête de l'arbre, et on reçoit dans un vase le suc ou lait qui s'en écoule, lequel, un peu fermenté, prend le nom de *vin de Palme* ou *de Palmier;* il est agréable à boire et enivre si on en use avec excès. Un Palmier en fournit un seau par jour au moins pendant plusieurs mois, et quand il cesse d'en donner on bouche les incisions avec du sable maintenu par des cordes de poil de chameau tressées avec des

fibres de feuilles de Palmier. Les Arabes assurent que parfois cette opération rend l'arbre fertile.

Au dire des indigènes, les Palmiers venus de semis sont généralement inféconds et de beaucoup moins belle croissance que ceux qui proviennent d'éclats. Lorsqu'un Palmier atteint la hauteur d'un homme, il jette du pied des œilletons que l'on en détache et que l'on plante dans une terre (c'est-à-dire dans le sable) appropriée, constamment arrosée au moyen de rigoles; lorsque le Palmier a atteint 6 ou 7 ans, il commence à donner des fruits, etc. Jamais un Dattier ne repousse spontanément, et les boutures sont très difficiles à reprendre, toujours au dire des Arabes.

Les tribus du désert ont donc un aliment sain, une boisson restaurante, et même des tissus utiles, puisqu'ils se fabriquent des nattes, des vases, des cordes, et un abri presque inexpugnable (témoin Zaatcha) au moyen du Dattier, arbre de ces climats brûlés et où on croirait que l'homme ne peut vivre ; de même que les naturels de l'océan Pacifique se nourrissent, se vêtissent, etc., du Palmier-Cocotier qui croît sur les plages de leurs îles.

Les Arabes de cette contrée ont parfois un supplément de nourriture qui ne sourit guère à l'Européen. Le vent brûlant du désert amène de temps à autre des nuées de sauterelles qui dévastent tout sur leur passage, mais qui devient pour eux une sorte de manne. Ils en préparent pour leur alimentation et les trouvent *fort bonnes ;* nos soldats, en tirant dans le nuage, en faisaient tomber une cinquantaine à chaque coup de fusil, et plusieurs d'entre eux les ont trouvées *assez bonnes ;* quant à moi, je n'ai point encore assez la couleur locale pour essayer de goûter à ce mets si peu appétissant, et je préfère le couscous des Arabes, qui n'est pourtant pas encore trop bon pour un Parisien nouveau venu !

Paul MÉRAT.

École pomologique.

La culture des arbres fruitiers a pris depuis quelques années un grand développement en France ; on a senti combien il était utile de donner à cette partie de l'horticulture tous les soins nécessaires pour faire produire de bons fruits aux arbres en maintenant leur vigueur et leur forme sans en altérer les organes. Plusieurs pépiniéristes ont compris combien il leur était utile de connaître et de

comparer sérieusement les fruits nouveaux aux variétés anciennes avant de les vendre, et de fixer enfin la nomenclature des arbres fruitiers en comparant les individus.

Plusieurs d'entre eux ont, à cet effet, formé dans leurs établissements des sortes d'écoles ou des collections composées d'un seul sujet de chaque variété; ces sujets, placés ainsi dans des conditions à peu près identiques, demandent, en outre, des soins et des connaissances spéciales pour être dirigés par une taille raisonnée, suivant l'exposition, la quantité de fruits que l'on veut obtenir comme types, de manière à pouvoir se rendre compte de leur maturité, de leur volume, de leur coloration.

M. Croux a établi en 1847 une vaste pépinière à la ferme de la Saussaye, près Villejuif (Seine); il y a formé une école composée de tous les genres d'arbres fruitiers. Son enclos, entouré de murs, protége les Pêchers, Poiriers, Cerisiers, Pruniers, etc., qu'il taille et conduit de différentes manières. Ces arbres, au nombre de plus de 1,200 variétés, sont aujourd'hui dans un parfait état de végétation.

M. Croux engage les pomologistes et les amateurs à visiter son établissement, afin qu'ils puissent comparer, comme ils le font au Muséum, leurs fruits à ceux qu'il possède. Mais son zèle ne s'arrête pas là; à partir du mois de juin, M. Croux se propose d'opérer publiquement, et sur ses arbres fruitiers, le pincement et l'ébourgeonnement; opérations très utiles et dont la pratique n'est pas encore suffisamment appréciée, puisque les arbres ainsi ébourgeonnés et pincés en temps opportun ne laissent au printemps et à l'époque de la taille qu'un petit nombre de branches terminales à supprimer par l'opérateur.

A partir du 19 juin prochain, M. Croux consacrera donc le mercredi et le dimanche, de midi à cinq heures, à donner aux personnes que ces opérations peuvent intéresser tous les détails de l'ébourgeonnement, du palissage et du pincement sur les espaliers, les quenouilles et les pleinvent de tous âges, élevés dans ses pépinières.

C'est, comme on le voit, un cours pratique et gratuit auquel M. Croux convie les amateurs et les jardiniers, dans l'unique intérêt des progrès de l'arboriculture. On doit remercier M. Croux de mettre ainsi son établissement à la disposition des amateurs qui puiseront sous sa direction des connaissances utiles pour la direction des arbres qu'ils possèdent.

PÉPIN.

Figures du Bon Jardinier, par MM. Decaisne et Hérincq; 16e édition; 1 vol. in-12 de 412 pages, avec 45 planches gravées sur cuivre et 610 gravures sur bois.—Prix : 7 fr.

Les *Figures de l'Almanach du Bon Jardinier* ne sont pas, comme ce titre pourrait le faire croire, un simple recueil de planches destinées à expliquer les opérations de la culture; c'est encore un véritable traité qui, jusqu'à un certain point, pourrait tenir lieu du *Bon Jardinier* lui-même, puisque, outre l'explication de 610 figures répandues dans le texte et de 45 planches gravées sur cuivre, il renferme tous les préceptes dont l'application fait la base essentielle de la manœuvre du jardinage.

Ce recueil, qui en est à sa seizième édition, forme un volume de 412 pages de texte. Il est divisé en cinq parties, dont chacune traite d'un ordre particulier d'opérations, sauf un chapitre consacré à la botanique et qui sert à l'intelligence des notions générales d'organisation et de physiologie végétales nécessaires à l'horticulteur et qui forment le préambule des notions générales de culture développées dans la dernière édition du *Bon Jardinier*.

Quarante planches renfermant chacune un grand nombre de figures auxquelles est joint un texte explicatif composent ce premier chapitre. Ces figures originales et toutes dessinées d'après nature par M. Decaisne, dont l'habileté sous ce rapport est bien connue, ont été gravées avec un talent remarquable par un artiste attaché au Muséum, mademoiselle Taillant.

L'art de reproduire les végétaux par les marcottes, les boutures et la greffe forme, comme chacun le sait, une des branches les plus importantes, mais aussi une des plus difficiles de l'horticulture. Les nombreux procédés de cette partie de la pratique ont été décrits avec soin dans les chapitres du *Bon Jardinier* qui s'y rapportent; mais on conçoit sans peine que les descriptions les plus détaillées ne peuvent suffire, si l'on n'y joint des dessins dont l'inspection seule en dit souvent plus que les paroles les plus claires; aussi les auteurs ont-ils eu le soin de multiplier les figures qui sont relatives à ces trois ordres d'opérations.

La deuxième partie est tout entière consacrée à la construction et au chauffage des serres. Les difficultés de l'établissement de cet important accessoire, sans lequel il n'y

a pas de jardinage complet, ont engagé les auteurs à donner à cette partie de leur nouvel ouvrage toute l'extension dont elle était susceptible.

L'emplacement, l'exposition et l'inclinaison de la couverture des serres sont trois conditions fondamentales à remplir pour atteindre le but qu'on se propose ; mais ces conditions varient suivant le climat que l'on habite, la direction des vents dominants, les mouvements du terrain et la nature des plantes que l'on veut cultiver. Ici, comme dans toute espèce d'industrie, la théorie *à priori* n'est rien, l'expérience est tout. C'est cette expérience, fruit des recherches des grands horticulteurs de l'Europe, que l'on trouve résumée dans les pages consacrées à cet important sujet.

Doit-on, dans la construction d'une serre, préférer le fer ou le bois? Les horticulteurs ont longtemps débattu cette question, et aujourd'hui encore leurs opinions à ce sujet sont très partagées. C'est un fait incontestable que les serres dont la charpente est en bois sont moins durables, moins élégantes que les serres en fer; elles sont surtout moins bien éclairées, à cause de l'espace occupé par des montants toujours beaucoup plus volumineux que ceux en fer, sans avoir pour cela plus de solidité; mais à côté de ces inconvénients viennent se placer des avantages réels. Les serres en bois, par suite du peu de conductibilité de cette matière, conservent infiniment mieux leur chaleur que celles en fer; elles ne laissent pas dégoutter sur les plantes une eau chargée de carbonate de fer et douée de propriétés nuisibles, et puis enfin leur construction coûte beaucoup moins que celle des autres; mais elles ont le grave défaut de se pourrir et d'être hors de service au bout de très peu d'années, et alors c'est un travail à recommencer. En présence de ce dernier inconvénient qui suffit presque pour annihiler toutes les bonnes qualités du bois, M. Decaisne se demande s'il n'y aurait pas un remède efficace. Il croit le trouver dans l'invention de M. Boucherie qui, au moyen d'une préparation simple et peu coûteuse, est parvenu à rendre les bois même les plus légers et les plus tendres presque aussi durs, aussi incombustibles et aussi inaltérables que le fer. La découverte de M. Boucherie n'a pas encore profité au jardinage. Nous engageons les horticulteurs à employer comparativement pour les coffres, etc., des bois ordinaires et des bois préparés dont le prix de revient est à peu près égal.

Il était naturel de rattacher au chapitre des serres tout ce qui concerne la culture forcée et en particulier ces constructions de moindre dimension, telles que les bâches, les châssis, les panneaux, les cloches à boutures, etc. dont un jardin bien conditionné ne peut plus se passer. Ces détails étaient même d'autant plus nécessaires que ces petites constructions sont par leur bas prix accessibles à tout le monde et que l'usage en est devenu général. Les auteurs des *Figures du Bon Jardinier* ne pouvaient en conséquence omettre d'en parler, et nous voyons encore avec plaisir qu'ils mentionnent les appareils que les progrès les plus récents de l'horticulture ont fait inventer et qui figuraient aux expositions d'horticulture de la Société centrale de la Seine. Enfin ils terminent cette seconde partie par une revue critique des principales serres de l'Europe dont ils décrivent les formes et les proportions en indiquant la nature des spécialités auxquelles elles sont destinées.

La troisième partie traite de la composition et de l'ornementation des jardins; c'est la plus pittoresque de tout l'ouvrage, et on s'aperçoit en la lisant que les auteurs se sont étendus avec complaisance sur une matière qui est effectivement du plus haut intérêt pour l'amateur. C'est ici que les figures de leur livre prennent un caractère nouveau et véritablement artistique qu'elles n'avaient pas dans les parties précédentes: on croirait feuilleter les pages d'un album. C'est qu'il fallait se mettre en harmonie avec le sujet dont il allait être question, sujet d'ensemble et non plus de détails.

Satisfaire à la fois les yeux et l'intelligence, tel est le but à atteindre dans la composition d'un jardin paysager; or rien n'est plus éloigné de remplir ces conditions que l'absurde qui choque partout où il se montre. On peut se laisser engouer quelque temps par des monstruosités extravagantes, mais le bon sens finit toujours par réagir contre les compositions qui n'atteignent qu'au ridicule. C'est ce qui explique l'enthousiasme, puis le dédain dont les jardins français et un peu plus tard les jardins chinois furent successivement l'objet, parce que, fondés d'abord sur l'imitation de certaines harmonies, on en altéra peu à peu le caractère en les surchargeant d'ornements en opposition avec toutes les lois de la nature.

Les éléments qui entrent dans la composition d'un jardin paysager sont nombreux, puisqu'il s'agit de reproduire artificiellement le spectacle que nous offrent les œuvres de la

nature, plus ou moins associées avec celles de l'homme. Les rivières, les lacs, les bosquets, les rochers, les grottes, les collines avec leur végétation variée, les temples, les colonnes, les statues et autres produits de l'art sont ces éléments, qu'il faut savoir grouper et maintenir dans de justes proportions, pour produire l'effet qu'on se propose. C'est le tact, le jugement et le goût qui doivent présider à cette distribution; mais il est aussi des règles qui viennent puissamment en aide à l'architecte paysager, règles formulées par l'expérience de nos devanciers et qu'on ne peut négliger sans s'exposer à commettre de graves erreurs.

Mais le temps de ces brillantes créations, dont nous admirons encore quelques restes que nous a légués le siècle dernier, est passé pour la France. Avec notre nouvelle législation par laquelle le droit d'aînesse a été irrévocablement aboli, la propriété va se morcelant, se pulvérisant sans cesse; on ne peut consacrer comme jadis des espaces considérables de terrain au jardin paysager. Avec nos mœurs démocratiques, avec nos modestes fortunes, nous devons donc renoncer aux créations grandioses du siècle dernier, du moins sur le sol de la France; mais ce serait une erreur de croire que de grands espaces de terre fussent absolument nécessaires pour la formation d'un jardin paysager. On peut en créer sur l'étroit espace de quelques hectares, et si les éléments en sont bien choisis, s'ils sont groupés avec art, si on sait profiter des accidents du terrain et surtout proportionner les ornements à l'espace dont on dispose, on produira encore une œuvre élégante, sinon grandiose; mais il est un autre genre de jardin plus en harmonie avec nos facultés actuelles, c'est le parterre.

Rien n'est varié comme la distribution d'un parterre; les nombreux dessins que nous en trouvons dans les *Figures du Bon Jardinier* en sont la preuve. Au premier abord il semblerait que le caprice est la seule règle qui y préside; mais ici, comme dans les autres œuvres de goût,

Souvent un beau désordre est un effet de l'art;

et c'est ce désordre apparent qu'il faut savoir créer; des modèles ne sont jamais inutiles, et à ce titre les auteurs du *Bon Jardinier* nous paraissent devoir satisfaire à toutes les exigences.

La quatrième partie des *Figures* n'a plus qu'un rapport indirect avec le jardinage; elle traite de l'*hydroplasie*, art

encore tout nouveau, qui consiste à employer l'eau jaillissante pour la décoration des jardins. Les jets d'eau simples sont employés déjà depuis longtemps; mais ce n'est que dans ces dernières années que d'ingénieux mécaniciens sont parvenus à faire prendre à ces jets toutes sortes de formes. Nous ne pouvons pas entrer dans le détail de ces effets de mécanique, ni parler des *gerbes*, des *soleils*, des *girandoles*, des *cloches* et de mille autres charmantes bizarreries auxquelles on a soumis le plus capricieux des éléments; cette description nous mènerait trop loin, et d'ailleurs la parole, moins encore que le pinceau, ne pourrait en rendre les effets. Nous renverrons donc les lecteurs aux planches de l'ouvrage; ils y trouveront en même temps l'indication des moyens mécaniques à l'aide desquels on se procure ces ornements d'un nouveau genre.

L'examen des nombreux outils et instruments usités dans le jardinage forme le sujet de la cinquième partie des *Figures du Bon Jardinier*. Ceux qui savent combien il importe dans une industrie quelconque d'être bien outillé ne trouveront assurément pas que ce chapitre soit de trop, et on ne s'étonnera pas d'y trouver tout le répertoire des outils de jardinage, depuis les plus vulgaires et ceux qui sont destinés aux travaux les plus grossiers, jusqu'à ces instruments d'un art perfectionné, qui, par leur délicatesse et quelquefois par leur complication, semblent empruntés à l'assortiment d'un chirurgien.

Cette cinquième partie commence, en outre, par un chapitre qui nous a paru d'une grande importance, en ce qu'il indique divers moyens de s'assurer chez le marchand des qualités de l'instrument dont on veut faire l'acquisition. Ces utiles renseignements sont suivis de quelques indications sur la trempe des instruments tranchants, indications dont nous croyons que bien des lecteurs feront leur profit.

Les horticulteurs sérieux trouveront donc dans l'utile complément du *Bon Jardinier* beaucoup d'enseignements restés jusqu'à ce jour enfouis dans les traditions de la pratique, et ils reconnaîtront avec nous que les laborieux horticulteurs qui ont refondu la dernière édition du *Bon Jardinier* ne sont pas restés au-dessous de leur réputation dans la nouvelle tâche qu'ils se sont imposée.

NAUDIN.

Fuchsia venusta.

Fuchsia Venusta (fig. 15).

Ce qu'est parmi ses congénères le *Begonia* orangé (*Begonia cinnabarina*), l'objet de cet article l'est par rapport au groupe si riche et si goûté des Fuchsia; nouveauté frappante par le coloris, forme exquise par le port, nous oserions dire reine par la grâce, sinon par l'éclat. Sans pousser jusqu'à la monomanie le goût ou plutôt le culte des couleurs florales, sans croire à l'impossibilité d'un Fuchsia bleu, pas plus que nous l'aurions fait pour les Capucines, sans assigner au plan infini de la nature les bornes d'étroites conceptions, on n'en trouve pas moins à l'imprévu du piquant, à l'originalité du sel, à la nouveauté des droits à la vogue. Ces droits ne sont-ils pas acquis à tous les titres à la nouvelle Fuchsia?

Nous disons nouvelle, et l'épithète est encore juste pour une espèce à peine connue du monde horticole. Introduite d'abord de graines en 1847, et plus tard à l'état vivant, dans les serres de M. Linden, elle y a déjà donné plusieurs floraisons, et c'est l'une des plantes d'élite qui ont remporté un prix à la dernière exposition de la Société d'horticulture de Gand. Les célèbres voyageurs Humboldt et Bonpland découvrirent l'espèce près de Guayavalito, dans la Nouvelle-Grenade; c'est dans la même contrée, aux environs de Mérida et sur le Paramo de San Fortunato, près de Santa-Fé de Bogota, à une altitude de 2,600 mètres, que la retrouva M. Linden, peu avant l'époque où ses collecteurs, MM. Schlim et Funck, en ont enrichi ses cultures.

Malgré les différences légères que le botaniste peut saisir entre la figure ici publiée et la diagnose transcrite en tête du texte, nous sommes disposés à croire exacte la détermination de l'espèce. Si les feuilles, en effet, offrent çà et là quelques denticules, au lieu d'être tout à fait entières (*integerrima*); si les pétales ont une teinte orangée et non écarlate, on peut aisément croire que ces prétendues différences existent plus dans les mots que dans la nature, en songeant que la diagnose citée a été faite sur des exemplaires secs dont les caractères et notamment le coloris ont dû être infailliblement altérés.

Pour la culture, traitement ordinaire des espèces du genre.

J.-L. PLANCHON.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Dipteracanthus spectabilis (*Bot. mag.*, 4,494), Acanthacée découverte dans les Andes du Pérou, à Cuença, par M. William Lobb qui en envoya des graines à M. Veitch, d'Exeter. Elle peut atteindre de $0^m,70$ à 1 mètre d'élévation ; sa tige anguleuse et dressée porte des feuilles assez larges sessiles, ovales-acuminées, ciliées sur les bords. Les fleurs, sessiles, réunies par 2 à l'aisselle des feuilles et dépourvues de bractées, sont d'un beau bleu-pourpré et mesurent $0^m,08$; le tube de la corolle est arqué-géniculé et graduellement élargi vers le sommet ; les lobes sont arrondis veinés superficiellement. Cette espèce, une des plus belles du genre, se rapproche du *Dipteracanthus grandiflorus;* mais elle s'en distingue par l'absence de bractées. Le climat froid de Cuença permettra de cultiver cette élégante plante en serre froide. Il lui faut beaucoup de nourriture et d'eau pendant l'été, surtout au moment de la formation des boutons à fleurs. On la multiplie par boutures.

Cereus Tweediei (*Bot. mag.*, 4,498). Espèce très remarquable envoyée de Buénos-Ayres par M. Tweedie, et qui a fleuri pour la première fois en septembre 1849, dans le jardin de Kew. La tige, très longuement effilée, droite, cylindrique, est relevée de nombreuses côtes obtuses égales non tuberculeuses, armées de nombreux faisceaux d'épines inégales, ligneuses, implantées dans des aréoles assez grandes ovales et garnies d'un duvet laineux de couleur fauve. Vers le sommet de la tige et du milieu de ces aréoles naissent des fleurs d'une belle couleur orange, à tube calicinal allongé, arqué, coloré, garni de petites écailles ciliées et à gorge oblique ; les pétales, très petits, d'un beau jaune orange, sont à peine de la longueur des lobes du calice; les étamines rouges sont inégales : les supérieures plus longues et saillantes. Les fleurs de ce curieux *Cereus*, par l'obliquité de la gorge du calice, ressemblent beaucoup, quant à la forme, à celles de certaines Gesnériacées. La culture est celle des autres espèces de ce genre.

Calliandra brevipes Benth. (*Bot. mag.*, 4,500). Gracieuse Mimosée reçue du Brésil par M. Van Houtte, sous la dénomination d'*Acacia*. — C'est un élégant arbrisseau de 2 mètres de hauteur, à feuilles alternes géminées pennées, à folioles fines étroites linéaires - oblongues glabres obtuses non glanduleuses sur le pétiole. A l'aisselle

de ces feuilles naissent, vers le mois d'octobre, des petits bouquets pédonculés de fleurs aux longues étamines, à filets roses, formant de jolis petits pompons globuleux. On doit tenir cette espèce en serre chaude comme ses congénères déjà introduites dans nos cultures.

Lardizabala biternata Ruiz et Pav. (*Bot. mag.*, 4,501). Les *Lardizabalées*, réunies aux Ménispermées, constituent aujourd'hui une famille distincte. L'espèce qui nous occupe est originaire du Chili, d'où elle a été introduite par M. George-Thomas David ; elle est grimpante ; ses feuilles sont le plus ordinairement à 3 folioles qui, quelquefois cependant, se subdivisent en 3 segments oblongs, à base inégale. Les fleurs sont de couleur pourpre mélangé ou teinté de couleur chocolat qui leur donne un aspect très singulier ; elles sont disposées en épis longuement pédonculés, pendants, munis de 2 grandes bractées inégales à la base du pédoncule commun. Du milieu de la corolle, composée de 6 pétales, s'élèvent 6 étamines soudées par leur filet en une colonne centrale couronnée par les anthères distinctes ouvertes un peu arquées. — Peut-être pourra-t-on un jour cultiver cette intéressante plante en pleine terre, en la couvrant d'une simple couche de litière pendant l'hiver.

Æschinanthus Javanicus (*Bot. mag.*, 4,503). M. Rolisson vient de livrer au commerce, sous ce nom, une plante qui ressemble beaucoup à l'*Æsch. pulcher*, mais qui en diffère par la villosité de ses fleurs ; le calice plus ample, évasé à la gorge, beaucoup plus large que le tube de la corolle. Les fleurs, d'un beau rouge écarlate, à gorge jaune, sont disposées en assez grand nombre en corymbes terminaux redressés.

Isoloma Seemanni Dne. (*Gesneria Seemanni Bot. mag.*, 4,504). Par l'abondance et le riche coloris des fleurs, cette plante mérite d'occuper une belle place dans les serres chaudes. Elle a quelque rapport avec l'*Isoloma longifolia* Dne. ; mais ses feuilles plus larges et le limbe oblique de la corolle l'en distinguent très nettement. De sa racine tubéreuse naissent plusieurs tiges simples très poilues, chargées de feuilles opposées ou verticillées par 3, poilues, largement ovales ou obovales, grossièrement dentelées, graduellement plus petites à mesure qu'elles approchent de la partie supérieure des tiges, où naissent, en octobre, de nombreuses fleurs poilues, d'un beau rouge brique qui incline au rouge orange à la base du tube ; elles forment une longue

et élégante grappe dressée garnie de quelques petites feuilles ; la corolle présente un tube cylindracé court, renflé dans la partie supérieure, et un limbe oblique, à 5 lobes étalés maculés ; l'ovaire est entouré de 4-5 glandes, dont une bifide. Nous devons l'introduction de cette magnifique plante à M. Seemann qui l'a découverte à Panama et l'a introduite en 1848 au jardin de Kew.

Tupa crassicaulis (*Bot. mag.*, 4,505). M. Makoy de Liége a livré cette plante au commerce sous le nom de *Syphocampylos canus*, nom donné par Pohl pour une plante du Brésil à fleurs bleuâtres, mais qui n'a rien de commun avec celle figurée par le *Bot. magazine* et qui nous occupe actuellement. Le *T. crassicaulis* est une espèce vivace, à tige sous-frutescente simple, dressée, épaisse, gardant les cicatrices des feuilles ; celles-ci sont très rapprochées dans la partie supérieure des tiges, étalées ou réfléchies lancéolées, mollement pubescentes et vertes en dessus, tomenteuses-blanches en dessous ; à l'aisselle de chacune d'elles naissent des fleurs d'un jaune orange, quelquefois écarlates. La corolle, latéralement comprimée, offre 2 lèvres : la supérieure bifide, à lanières dressées, l'inférieure découpée en 3 lobes réfléchis. C'est une très jolie plante de serre froide qui fleurit tout l'été et une partie de l'automne.

Rhodoleia Championi (*Bot. mag.*, 4,509). C'est la Chine qui est la patrie de ce délicieux et très bizarre arbrisseau que les personnes peu versées dans la science botanique pourraient prendre pour une nouvelle espèce de *Camellia*. En effet, c'est un grand arbrisseau à feuilles alternes persistantes ovales-elliptiques et pétiolées, de l'aisselle desquelles naissent des fleurs réunies par 5 en petits capitules munis de deux sortes d'involucres : l'un (l'extérieur) composé d'écailles brunes arrondies, simulant un calice, l'autre (l'intérieur) formé de plusieurs rangées d'élégantes bractées rose-foncé plus longues que celles de l'involucre extérieur et simulant parfaitement la corolle. Au centre se trouve une très grande quantité d'étamines au milieu dequelles on peut reconnaître 10 styles filiformes. Chaque fleur se compose d'un calice très petit tronqué, soudé avec la base de l'ovaire ; il n'y a point de corolle. Les étamines, au nombre de 10, sont insérées sur le calice ; l'ovaire biloculaire pluriovulé est entouré à sa base de plusieurs glandes et surmonté de 2 styles terminés par un stigmate obtus. — Ce singulier arbrisseau appartient à la famille des Hama-

mélidées; il a été trouvé aux environs de Hong-Kong, par le capitaine Champion et M. Braine, qui en ont envoyé des graines en Europe.

Cuphea verticillata, KUNTH. (Van-Houtte, *Fl. des serres*, mai 1850).—L'horticulture voit chaque jour pénétrer dans ses domaines de nouvelles espèces de cet intéressant genre. Celui-ci est originaire du Pérou. Découvert d'abord par MM. de Humboldt et Bonpland, il a été retrouvé ensuite par l'infatigable et courageux M. Linden qui l'a introduit vivant dans ses cultures. Son port est élégant; ses feuilles verticillées par 3 ou par 4 sont faiblement scabres en dessus, poilues en dessous; ses fleurs solitaires ou géminées présentent de 5 à 8 pétales, dont 2 supérieurs beaucoup plus grands et d'un beau violet.

Siphocampylus Orbignyanus, DEC. (Van Houtte, etc.). Cette espèce, reçue par M. Van Houtte parmi des graines envoyées de Valparaiso, doit être évidemment originaire de la Bolivie; car jusqu'ici tous les *Siphocampylus* connus appartiennent aux régions intertropicales du nouveau continent. Sa tige herbacée porte des feuilles opposées, alternes ou verticillées par 3; ses fleurs, légèrement velues, sont jaune et rouge; la corolle beaucoup plus longue que le calice est à 5 divisions rouges bordées de jaune verdâtre, ainsi que l'entrée du tube.

Artocalyx Endlicherianus, FENZEL. (Van Houtte, etc.). Genre de la famille des Gesnériacées, créé pour des plantes épiphytes qui habitent les forêts des environs de Mirador, province de la Véra-Cruz, entre 600 et 700 mètres d'élévation au-dessus du niveau de l'Océan, dans les gorges profondes et humides. C'est M. Carl Heller, botaniste voyageur, qui l'a introduite dans les serres de M. Abel de Vienne, où elle a fleuri pour la première fois en 1848. L'Artocalyx déjà récolté et envoyé en échantillon d'herbier par M. Linden est un sous-arbrisseau très poilu, à tige presque cylindrique et glabre seulement aux articulations. Ses feuilles opposées sont molles, largement elliptiques acuminées. Les fleurs grandes, ordinairement solitaires, sont d'un beau jaune, élégamment maculées de pourpre foncé au limbe qui est découpé en 5 lobes frangés. On multiplie cette plante par bouture; sa culture est celle des plantes épiphytes.

Fuchsia corymbosa, var. *alba*. Délicieuse variété à calice blanc, légèrement rosé et à pétales d'un beau rouge vermillon. Cette plante, due à un horticulteur des environs

de Metz, circule, dit-on, chez nos voisins d'Outre-Manche comme gain de M. Salter.

Avant de clore cet article, nous croyons devoir citer quelques plantes intéressantes et nouvelles que nous avons observées dans l'établissement de MM. Thibaut et Ketelêer. En plantes de serre chaude ce sont : *Aralia Guatimalensis*, *Browallia speciosa*, *Cypripedium barbatum*, *Epinea bicolor*, *Hoya bella* et *imperialis*, *Mitraria coccinea*, *Medinilla speciosa*, *Tillandsia splendens*, etc. Pour la serre tempérée et orangerie : *Aralia quinquefolia*, *Berberis Fortunei*, *Pimelea Nieppergiana* et *Verschaffeltii*. *Prepusa Hookeriana*, *Salvia azurea compacta*, *Ceanothus dentatus*, *papillosus* et *rigidus* : la *Revue* donnera prochainement la figure d'une de ces dernières. Parmi les arbustes de pleine terre nous citerons : *Arbutus tomentosa*, *Calycanthus macrocarpa*, *Cerasus ilicifolia*, *Daphne Fortunei*, *Fortunea Chinensis*, *Ilex Tarojo*, *Lonicera splendida*, et la charmante petite *Rosa anemonæflora* en pleine floraison ; cet arbrisseau, figuré dans la *Revue* du 1er août 1849, a été introduit en France par M. Ketelêer qui en apporta une bouture du Jardin de la Société horticulturale de Londres ; il est très florifère, et ses fleurs persistent longtemps ; elles n'ont pas cette rudicité des autres Roses. C'est une très heureuse acquisition. Enfin c'est surtout dans la famille des Conifères que nous avons trouvé les espèces les plus intéressantes ; nous recommandons les suivantes qui toutes appartiennent à la pleine terre : *Libocedrus Doniana* (*Thuya*), *Cupressus macrocarpa* (*Lambertiana*) et *Govenniana*, *Abies Douglasii*, *Picea Cephalonica nobilis* et *grandis*, *Pinus ponderosa*, — *tuberculata*, — *radiata*, — *Sabiniana*, — *macrocarpa*, — *Gerardiana*, — *monticola*, — *Lambertiana*, — *Ayacahuite* ; *Podocarpus Makii*, — *Harringtonii* et *Coreana*, *Cephalotaxus tardiva* ou *Taxus adpressa*, *Torreya nucifera* ou *Podocarpus nucifera*, etc. Tous ces arbres et arbrisseaux ont, jusqu'ici, parfaitement supporté les hivers du climat de Paris : ils sont donc acquis à la sylviculture.

F. Herincq.

Voyage de Paris à Valence[1].

Barcelone, la seconde capitale des Espagnes par son

(1) Voir *Revue horticole*, 1849, page 437 ; 1850, pages 46, 92 et 425.

industrie et par sa position, ne nous offre cependant pas une horticulture très avancée.

La ville possède à l'Université un jardin botanique, sous la direction de M. Costa, qui le réorganisa sur de plus larges bases il y a peu d'années.

Les plantations publiques sont nombreuses et d'une belle venue; mais le choix des essences, ainsi qu'en France, laisse beaucoup a désirer. En effet, dans un pays chaud, exposé à une grande intensité de lumière au lieu de choisir les essences à larges feuilles, on a paru préférer partout aux *Platanus orientalis* Lin., *Æsculus Hippocastanum* Lin., *Tilia grandifolia* Errh., *Sterculia platanifolia* Lin., *Broussonetia papyrifera* Vent., *Celtis australis* Lin., *Ulmus campestris* Lin., les espèces à petites feuilles; cependant les *Marronniers*, les *Platanes*, les *Sterculia*, les *Ormes*, les *Broussonetia*, végètent en Espagne avec une vigueur peu commune, et forment promptement un dôme de verdure. D'une autre part, au lieu de réunir chacune de ces espèces, on les mélange par quatre ou cinq dans une même avenue, ce qui, à notre avis, est d'un effet des plus désagréables. Outre ces promenades publiques, assez nombreuses, la ville possède un petit jardin public.

Les fertiles campagnes qui environnent Barcelone commencent à être arrosées par un beau système d'irrigation : le côté N.-E. de la mer aux montagnes et de la ville à l'antique Matarr sont fécondées par les eaux du Besos, canalisé, qui descend des Pyrénées pour se jeter dans la Méditerranée, au pied du Montjuich ; nous évaluons à 16 kilom. de longueur sur 6 kilom. de largeur ce côté irrigué. Le versant opposé est arrosé par le Slobregat (c'est le *Subricatus* des anciens), torrent presque indomptable dans l'origine, mais auquel on a su opposer une utile barrière ; ces travaux hydrauliques datent de 1817, et arrosent près de 8 kilom. carrés de terre d'un seul côté du torrent. Là où les eaux ne peuvent arriver, l'irrigation s'opère par le secours de norias, puits ovales de 5 à 10 mètres de profondeur, formés d'une grande roue perpendiculaire, armée de vases en terre, dont l'extrémité trempe dans l'eau ; cette roue est mise en mouvement par une autre roue horizontale, mue par un cheval ; ces vases s'emplissent et se vident dans un bassin d'où les eaux se distribuent ensuite dans les champs par un système de canalisation.

Les arbres, sauf les mûriers, sont peu cultivés.

Dans les terres non arrosées, dites secanos, on cultive la Vigne, l'Olivier et le Caroubier.

Nous sommes enfin arrivés à Valence (Valencia del Cid) un des plus beaux royaumes des Espagnes; contrée la plus riche et la mieux cultivée de la Péninsule; pays qui ne connaît ni l'hiver ni l'oisiveté. Les voyageurs qui ont visité le royaume de Valence et les historiens qui nous l'ont décrit nous le représentent comme un immense jardin, occupé par un nombre infini de cultures. Ces récits favorables n'expriment cependant qu'une partie de la réalité; il faut y avoir passé plusieurs saisons, et avoir vu dans chacune d'elles succéder les moissons les plus variées, pour se faire une idée de la prodigieuse fertilité du sol aux environs de Valence.

Au milieu de tant de richesses et en songeant qu'elles prennent leur source dans un système ingénieux d'irrigation, on est étonné de ce que les eaux peuvent produire, de ce qu'elles ont fait ici, et de ce qu'elles pourraient créer dans notre Provence.

A Valence, des lois simples et des coutumes antiques guident et dirigent les travaux des champs et ménagent les intérêts de chacun. Des juges incorruptibles règlent, punissent ou libèrent sans appel, comme d'anciens patriarches, les sentences rendues[1]. Cette justice est gratuite.

La plaine de Valence est une conquête faite sur la mer de temps immémorial. Trois fleuves viennent y apporter leur tribut fertilisant et limoneux, et augmenter la couche de terre arable : le Xucar, le Guadalaviar et le Palencia se jettent dans la mer devant Valence; les deux premiers près de la ville, et l'autre plus loin que Marviedro, après avoir parcouru la plaine en tous sens et y avoir déposé les terres que leurs eaux ont enlevées aux montagnes, forment un sol doux, silico-calcaire et argilo-siliceux, suivant la distance où on l'observe de la mer.

La forme de la Huerta est celle d'un arc dont le centre est enclavé dans les montagnes, et la corde indiquée par le rivage de la mer; les points extrêmes sont deux petits caps : le *Culliere*, au sud, et le *cap Canet*, près Murviedro

(1) Ce sont des vieillards nommés par les habitants des communes; ils se rendent les jeudis à 11 heures à la porte de la cathédrale de Valence, et devant eux comparaissent les parties; ces vénérables hommes renvoient presque toujours les parties, d'ennemies qu'elles étaient, parfaitement amies.

(l'ancienne *Sagonte*), au nord ; c'est là que la mer se brise et dépose sa vase.

Valence est située à une égale distance du cap *Canet* et de *Culliere*, elle en occupe donc le milieu ; à sa gauche et à une lieue de là est le lac de l'Albufera (mot qui signifie terre marécageuse). Ce lac est composé des eaux du Xucas et du Guadalaviar ; c'est autour de cet abondant lac que l'on voit les vastes cultures de riz du royaume de Valence.

La ville de Valencia ou Palencia, à cause de son fondateur nommé Palatulo, remonte à l'an 970 ou 1001 de notre ère ; le canal royal de Moncadar date du même temps ; la petite ville de Paterna est élevée sur les restes de l'antique Valencia à 6 kilom. de la ville actuelle ; elle était située, sous les Romains, à l'embouchure de la vallée du Guadalaviar ; sa position a dû changer lorsque les musulmans, peuples agriculteurs, s'en furent rendus maîtres ; les vainqueurs la rapprochèrent de la mer ; alors la nouvelle Valencia s'éleva au milieu de la plaine. C'est de ces temps que datent les gigantesques travaux de canalisation des trois fleuves.

Le paysan valencien est de mœurs simples, laborieux, gai, poli et hospitalier ; il aime le jeu et les plaisirs, mais peu de chose suffit à son amusement, sans que son travail en souffre. Il vit sobrement, quoique au milieu de l'abondance ; ses habitudes et ses vêtements rappellent encore le costume mauresque.

Voici la nomenclature des plantes les plus importantes cultivées dans la *Huerta*

Le Blé (*Trigo*, mot espagnol), *Triticum hybernum*, qui s'y cultive, est une espèce à épi barbu, brun, à gros chaume ; il est très productif, se sème en décembre et se récolte en juin.

Le Maïs (*Paniso*) se cultive beaucoup, et toujours après le Blé. Cette récolte est estimée, le grain se mélange au froment pour la nourriture des laboureurs, et se donne aux animaux pour les engraisser.

Le Chanvre (*Canava*) se cultive en grand ici, mais seulement pour la matière textile ; il se coupe dès que le mâle a fleuri, et sur la fin de juin ; il acquiert $2^{m},50$ de haut ; les chènevières pour graines sont peu nombreuses et peu garnies ; les brins de chanvre se ramifient alors de bas en haut et ne servent point comme produit textile.

La Luzerne (*Alfalfa*) est la seule des plantes de nos prairies artificielles qui se cultive dans le royaume de Va-

lence ; on la coupe, pour donner en vert aux animaux, pendant *toute l'année*, et jusqu'au moins *sept fois* dans certaines localités.

Le Riz (*Arros*). Cette plante a été apportée en Espagne par les Arabes, vers l'an 1542, sous le roi Don Pedro. La culture en a été plusieurs fois prohibée, en ce moment même elle n'est que tolérée dans le Nacerta de Valence ; c'est autour du lac d'Albufera et au-dessus de Murviedo qu'il se cultive ; la culture du Riz est d'un grand rapport, mais elle décime la population qui s'y livre. Les procédés de culture n'ont point varié depuis les temps anciens. L'odeur infecte du *Chara hispida* qui envahit durant l'été leurs terrains irrigués, jointe au travail de repiquage, occasionne chaque année la mort d'une foule de malheureux, enfoncés durant 4 mois dans la vase jusqu'aux genoux et recevant sur la tête les rayons d'un soleil tropical. La valeur du Riz à Valence est estimée annuellement à environ 12 millions de francs.

ROBILLARD,
Directeur du Jardin botanique de Valence (Espagne).

Emploi de l'écorce d'Osier pour fixer les écussons.

Beaucoup de pépiniéristes ont l'habitude d'employer la laine filée pour fixer les écussons qu'ils placent sur les arbres. Sans vouloir en rien attaquer ce procédé classique et depuis longtemps pratiqué avec succès, nous croyons utile, dans l'intérêt horticole, de signaler une économie assez notable à faire, en remplaçant la laine par l'écorce d'Osier, que l'on se procure partout à très peu de frais. M. Berault, qui en fait usage, économise ainsi annuellement une somme de plus de 100 francs ; il emploie ces lanières d'écorce pour fixer les écussons de tous ses arbres fruitiers, à haute et à basse tige. M. Cordier, un de nos bons pépiniéristes, applique de son côté des nattes de Jonc au même usage, et s'en trouve très satisfait.

Ces ligaments ont de plus le grand avantage sur la laine de ne pas couper l'écorce du sujet, lorsqu'il y a une recrudescence de séve. Nous avons expérimenté comparativement l'un et l'autre des deux procédés, et nous pouvons affirmer qu'il y a avantage sous le double rapport de l'économie et de la conservation des écussons.

BOSSIN.

De la culture du Cerisier dans le midi de la France[1].

Le président de la Société nantaise d'horticulture
A MM. les rédacteurs de la *Revue horticole*.

Messieurs, j'ai lu, à la séance du 16 de ce mois, la note que vous avez publiée *sur la culture du Cerisier dans le midi de la France*.

Cette lecture, je dois le dire, a eu principalement pour objet de signaler une singularité que nous ignorions complétement. En effet, nous qui nous trouvons si peu éloignés de l'Océan, et qui savons que le littoral de notre Bretagne n'est nullement hostile aux Cerisiers, rien ne pouvait nous surprendre davantage que ces deux paragraphes de la communication de M. Négrel-Feraud.

« Le Cerisier, *dit cet honorable horticulteur*, ne vit pas sur les côtes. Les effluves de la mer lui sont mortelles. Il vient mal, vit peu, et ne fructifie presque pas dans la banlieue de Marseille, ce que l'on appelle *lou Terradou*.

« A la distance de dix à douze myriamètres, il commence à donner de bons résultats. Cependant ce n'est qu'à douze et quinze myriamètres de la côte qu'il végète parfaitement. Toutes les tentatives, les soins les mieux entendus n'ont pu changer cet état de choses. Aussi, pour voir de beaux Cerisiers et de belles récoltes, il faut quitter le territoire de Marseille, dépasser même la ville d'Aubagne et visiter la séduisante vallée de Beaudinard. »

Cette citation si claire, si précise, n'est point applicable à l'ouest de la France, puisque le Cerisier croît et vit merveilleusement, et qu'il produit des fruits excellents dans des pièces de terre *situées sur le bord de la mer*. Les côtes de la Vendée, de la Loire-Inférieure et du Morbihan peuvent être citées pour exemple; je ne doute pas qu'il en soit ainsi de celles des départements du Finistère, des Côtes-du-Nord et d'Ille-et-Vilaine.

J'ai pensé, Messieurs, que vous voudriez bien accueillir ces observations dans la *Revue*, leur publicité pouvant provoquer l'examen d'une question fort importante, celle de rechercher sérieusement la véritable cause de l'insuccès de la culture du Cerisier sur les côtes de la Méditerranée et surtout l'influence du sel sur la végétation.

Agréez, etc. LE SAUT.

(1) Voir *Revue horticole*, 1er juin 1850, p. 210.

Exposition de la Société nationale d'horticulture.

L'exposition qui vient d'avoir lieu dans le jardin du Luxembourg a été le digne pendant de celle que la Société centrale nous a fait voir au mois de mai dernier, peut-être même était-elle mieux ordonnée et plus riche par la variété des objets exposés. Le public parisien, chez qui le goût des fleurs semble être inné, ne pouvait pas lui faire défaut; aussi, pendant les quatre jours qu'elle a duré, les visiteurs ont-ils afflué devant les brillants produits de notre horticulture, achetant sans regret ce plaisir du faible tribut que la Société nationale a eu la bonne idée de prélever sur eux en faveur des pauvres de la ville.

Nos deux sociétés rivales ont-elles renoncé à emprunter la vaste enceinte du Jardin-d'Hiver pour faire leurs expositions? Si cela est, nous les en félicitons, car, outre que le Jardin-d'Hiver est déjà éloigné du centre de Paris, il offre un grave inconvénient pour une exhibition de ce genre, d'abord dans ses proportions gigantesques, ensuite et surtout dans le voisinage de plantes étrangères à l'exposition qui détournent plus ou moins l'attention des spectateurs. La Société nationale l'a sans doute compris ainsi, puisque, l'Orangerie du Luxembourg étant déjà occupée par une exposition d'un autre genre, plutôt que de recourir au Jardin-d'Hiver, elle a préféré élever à ses frais une grande tente, comme cela se pratique en Angleterre et en Belgique. Non-seulement elle y a gagné l'avantage d'être chez elle, mais elle a encore ajouté un nouveau charme à une solennité déjà si attrayante par elle-même, en lui donnant un local d'une élégante simplicité et bien plus approprié à la température de la saison que ne l'est un bâtiment disposé pour mettre les plantes à l'abri du froid et où l'on aurait eu peine à respirer avec les 24 ou 25 degrés de chaleur que nous éprouvions alors. Nous croyons aussi que l'emplacement qu'elle a choisi pour dresser sa tente, c'est-à-dire l'avenue de Fleurus, sous les beaux arbres du jardin du Luxembourg, convenait sous tous les rapports; c'est là que nous voudrions voir siéger tous les ans les expositions qui ont lieu pendant la belle saison.

Avant d'aller plus loin, qu'on nous permette de faire une observation dont tout le monde, pensons-nous, reconnaîtra la justesse, c'est l'utilité, nous dirions presque la nécessité d'étiqueter les plantes que l'on expose, soin dont

quelques-uns de nos horticulteurs sont trop portés à se dispenser. Ils auraient tort de croire que tout le monde est comme eux au courant de la nomenclature horticole, nomenclature, comme on sait, aussi vague qu'elle est bizarre et difficile à appliquer. Un jardinier trouve ou croit trouver une nouvelle Rose, un nouveau Fuchsia ou toute autre nouveauté réelle ou prétendue, et là-dessus il la baptise du premier nom qui lui vient à l'esprit. Or, nous le demandons à tous les connaisseurs, y a-t-il aujourd'hui possibilité de se reconnaître au milieu de plusieurs centaines de variétés du même genre, souvent à peine différentes l'une de l'autre, si chaque plante n'est pas accompagnée du nom qu'il a plu à son inventeur de lui donner? Des numéros même ne suffisent pas, car, à moins d'avoir entre les mains le catalogue auquel ils se rapportent, ces numéros ne disent absolument rien et nous obligent à faire l'acquisition d'un catalogue où manque d'ordinaire tout esprit de méthode. Pour notre part, nous avons bien des fois regretté cette absence de noms; telle plante remarquable que sa brillante floraison ou la supériorité de sa culture aurait pu faire citer avec éloge dans les journaux d'horticulture, sera forcément laissée dans l'obscurité par suite de la négligence de son propriétaire à lui adjoindre son nom.

Le reproche que nous venons de faire ne s'adresse heureusement qu'à un petit nombre d'horticulteurs; mais en voici un qui est encouru par la grande majorité, c'est de confier le soin de l'étiquetage à des employés subalternes, ordinairement fort novices en littérature, et qui défigurent les noms au point de les rendre méconnaissables. Tant qu'il s'agit de noms étrangers plus ou moins baroques pour nous autres Français, on peut à la rigueur être excusable de les estropier quelque peu, mais on ne l'est plus quand il s'agit de mots latins fréquemment employés, et encore moins de mots français que tout le monde doit savoir prononcer et écrire correctement. C'est ainsi, par exemple, que nous lisions dans des lots dont nous nous abstiendrons de nommer les propriétaires, des noms orthographiés comme il suit : *Rose Devoniencisse, Narssice noisette, muletiflaur, très à tive*, et ainsi de centaines d'autres. Il n'y avait pas jusqu'à cette pauvre Persillère hollandaise de récente importation, dont le nom pourtant si simple et si euphonique n'ait été changé en celui de *Percyair* par quelque potier illettré. Décidément, il est ridicule qu'à

Paris, et dans une exposition publique, on laisse passer une orthographe aussi hétéroclite; nous appelons sur ce point l'attention sérieuse des horticulteurs et au besoin celle du jury qui préside aux expositions.

Arrivons enfin aux plantes exposées et commençons notre revue par les Roses. A l'embarras que nous éprouvons pour saisir une différence de mérite entre plusieurs lots splendides de cette reine des fleurs, nous nous sentons plein de respect pour la sagacité du jury qui a pu résoudre une pareille difficulté. Peut-être l'a-t-il simplement tranchée comme Alexandre trancha le nœud gordien, et, dans ce cas encore, nous l'excusons volontiers. Quant à nous, nous n'avons pu qu'admirer des collections comme celles de MM. Paillet, Fontaine, Verdier père et fils, Margottin, Robert; et encore ne parlons-nous que des principales, car dans les lots secondaires il y aurait aussi matière à éloges : c'étaient les mêmes plantes, aussi belles, aussi fraîches, aussi savamment cultivées; l'infériorité n'était guère que dans le nombre.

Il serait presque impossible, dans cette multitude de belles Roses, de citer toutes celles qui mériteraient une mention particulière; pourtant comment ne pas nommer ces Roses *Devoniensis*, *Princesse Adélaïde*, *Soleil d'Austerlitz*, *Proserpine*, qui brillaient dans le lot de M. Fontaine; les Roses *Vicomtesse Decazes*, *Bobrinski*, *Safrano*, *Narcisse*, *Persian-Yellow*, de la collection de M. Marest; *Madame Angélina*, *la Rose du Roi*, *Rose florifère*, *Comice de Seine-et-Marne*, *Rose Rambuteau*, *Emma Dampierre*, *Rose Souchet*, *Aubernon* et surtout la Rose *Comte de Montalembert*, qui jetaient un si vif éclat dans le lot de M. Verdier fils; *le Géant des batailles*, *Multiflore*, *Reine des Bourbons*, etc., appartenant à M. Margottin; enfin les Roses *Perle des panachés*, *OEillet parfait*, *Camayeux* et tant d'autres que nous faisait voir la collection de M. Verdier père? Mais ces citations nous mèneraient trop loin; en les poursuivant, nous finirions par tomber dans un vrai catalogue de jardinier.

Après les Roses, les Pélargoniums; et ici même embarras pour citer les supériorités. A vrai dire toutes ces plantes étaient supérieures. Deux collections, celles de MM. Duval et Chrétien, formaient au milieu de la tente une petite montagne coupée en deux par un lot de Roses, montagne éblouissante de corolles veloutées de toutes nuances, de-

puis le blanc rosé jusqu'au pourpre le plus noir, qui se détachaient sur un fond de la plus belle verdure. C'est qu'en effet un des grands avantages des Pélargoniums sur les Azalées, plantes auxquelles nous les comparions tout à l'heure, consiste dans leur feuillage étoffé et presque aussi ornemental que les gracieuses ombelles de leurs fleurs. Les Azalées l'emportent peut-être par la vivacité du coloris et la richesse de leur floraison ; mais la rareté et l'exiguité de leur feuillage diminue un peu de l'effet qu'ils pourraient produire. Les Pélargoniums ont encore un autre mérite : c'est la facilité bien plus grande de leur culture, qui ne réclame pas les soins et la peine qu'exigent la plupart de ces délicates Azalées.

La collection de M. Duval a été jugée la plus belle : il a eu le premier prix ; et c'est ce qui nous fait regretter qu'aucune de ses plantes n'ait été étiquetée, car nous aurions eu la satisfaction de citer quelques-uns de ses plus beaux échantillons. Après lui venaient MM. Chauvière et Chrétien, qui ont partagé fraternellement le second prix. Dans le lot du dernier, on admirait surtout les variétés suivantes : *Marie Galitzin*, *Italinskii*, *Orion*, *Madame Trillon*, *Mercédes*, *Princesse Mathilde*, *Priory Queen*, *Sarah*, *Bella Beck*, etc., représentées par plusieurs échantillons ; dans celui de M. Chauvière, ce qui attirait tous les regards et commandait l'admiration, c'était un incomparable échantillon de cette belle variété connue sous le nom de *Reine des Français*, et qui était, selon nous, absolument sans rival dans le riche répertoire de Pélargoniums de l'exposition.

Un concours spécial avait été institué pour les nouvelles variétés créées dans ce beau genre. Les trois horticulteurs que nous venons de nommer y ont pris part. C'est encore M. Duval qui l'a emporté sur ses concurrents ; ces derniers, toutefois, le suivaient de bien près. Il serait à désirer que ces *concours spéciaux* fussent plus multipliés.

C'est à M. Tollet qu'est revenu le prix des Pétunias. Son lot, bien composé du reste, péchait un peu par son exiguité.

Les Calcéolaires étaient représentées par celles de M. Bondoux, dont la collection, riche et variée, annonçait la grande habitude qu'il a de la culture de ce genre. Nous croyons pourtant que M. Bondoux nous a fait voir, à d'autres expositions, mieux qu'il ne nous a montré à celle-ci : qu'il prenne garde de ne pas déchoir.

Les Fuchsias, patronés par MM. Pichereau et Bacot, donnaient aussi une bonne idée de l'état de leur culture dans notre pays; néanmoins, ces collections étaient par elles-mêmes peu ornementales. C'est que les Fuchsias sont faits pour être vus isolément; en masse ils produisent peu d'effet. Leur rôle est surtout insignifiant dans une exposition, où ils sont écrasés par le lustre d'autres plantes mieux étoffées, plus florifères et plus riches en couleur. Nous ne dirons rien des Giroflées de M. Lenormand : tout le monde les connaît, et nous ne pourrions que répéter les éloges que nous leur avons donnés en rendant compte de l'exposition du mois de mai dernier.

Si nous n'avions pas vu la merveilleuse collection présentée par la maison Vilmorin-Andrieux et Cie, nous n'aurions jamais imaginé qu'avec des plantes annuelles, à peu près toutes de pleine terre, on pût produire un effet pareil. Que de ressources dans ces plantes vulgaires, dont plusieurs sont de nos climats, si on savait les cultiver et les grouper avec l'art qu'y mettent les honorables horticulteurs que nous venons de nommer! Quelques-uns des vases fleuris de cette collection pouvaient à coup sûr rivaliser de magnificence avec tout ce que l'exposition offrait de plus séduisant à l'admiration du public. Par exemple, ces splendides touffes de Schizanthus (*S. Grahami*, *S. rubens*) n'auraient-elles pas soutenu la comparaison avec les Pélargoniums les plus prétentieux, même avec le bel échantillon de *la Reine des Français*, qui jetait tant de lustre sur le lot de M. Chauvière? Nous en appelons au jugement de tous les connaisseurs témoins de l'exposition, bien convaincus qu'ils ne nous démentiront pas. Quoi encore de plus gracieux que ces vases de *Rhodanthe Manglesii*, d'*Eucharidium grandiflorum*, de *Viscaria oculata*, de *Clarkia* aux fleurs d'un blanc de neige? quoi de plus majestueux surtout que ces Mufliers aux longs épis panachés de jaune et de pourpre et qui effacent tout ce que nous connaissions de plus parfait en ce genre? On voit que la maison Vilmorin-Andrieux a une vieille réputation à soutenir : assurément l'exposition qui vient d'avoir lieu ne la diminuera pas.

Si l'espace ne se resserrait de plus en plus devant notre plume, nous aimerions à faire passer avec plus de détails sous les yeux du lecteur les nombreuses espèces dont les habiles jardiniers de cet établissement ont fait des plantes ornementales de première valeur; nous nous arrêterions

devant ces délicates touffes de Graminées cultivées en pots (*Aira pulchella*, *Stipa pennata*, *Briza maxima*, *Lagurus ovatus*, etc.), dont les panicules aériennes, soyeuses ou veloutées se marient si bien aux gerbes de leur feuillage capillaire; nous parlerions de ces jolies composées aux fleurs violettes (*Brachycome Iberidifolia*); de ces Immortelles aux écailles d'un carmin métallique; de ces Giroflées naines, si dociles à prendre entre leurs mains les nuances en apparence les plus étrangères à leur type; mais nous devons à d'autres horticulteurs le peu d'espace qui nous reste.

M. Lierval s'adonne exclusivement aux plantes de pleine terre, aux plantes rustiques que tout le monde peut cultiver sans recourir à l'accessoire dispendieux des orangeries, des bâches et des coffres. C'est là un genre d'horticulture qui répond à bien des goûts et surtout à bien des fortunes, et on doit lui savoir gré de tirer un si bon parti de ces races vigoureuses dont plusieurs sont indigènes de notre climat. Ses Campanules, ses Mufliers panachés et surtout une nouvelle variété de Phlox, mouchetée de pourpre et de blanc du plus brillant effet, sont dignes d'éloges. M. Lierval a obtenu un premier prix.

Citons encore, en passant, la collection d'Iris xiphoïdes de M. Augrand, collection nombreuse, bien choisie et charmante par la variété des tons de coloration qu'une culture savante a fait prendre à leurs jolies fleurs. Ces Iris seraient irréprochables s'ils n'étaient trop grêles de tiges et de feuilles; mais c'est là un défaut que l'art ne corrigera jamais et qui n'est point imputable à l'honorable horticulteur qui nous les présentait.

Nommer MM. Michel et Dubos, c'est parler d'Éricas et d'OEillets; mais c'est aussi faire concevoir des espérances que ces deux horticulteurs n'ont pas complétement réalisées. Pourquoi aussi leurs lots sont-ils si maigres, si restreints et si pauvres de nouveautés? Nous avons vu déjà à vingt expositions les quelques Bruyères qu'il a plu à M. Michel d'étaler aux yeux du public; et quant à M. Dubos, tout en donnant des éloges à des OEillets certainement fort beaux, nous ne pouvons que lui exprimer le regret d'en avoir vu si peu. MM. Dubos et Michel n'ignorent cependant pas que renommée oblige.

Arrivons aux plantes de serre : pour celles-là, elles étaient convenablement représentées. On sait qu'elles ont trouvé un protecteur dévoué dans M. Morel. Sa collection, déjà re-

marquable au point de vue de la culture, ne l'était pas moins par le nombre des espèces rares et nouvelles qu'elle renfermait. Nous y avons revu ces deux curieuses Mélastomacées décrites, il y a deux ans, dans la *Revue horticole* sous le nom d'*Eriocnema marmorata* et *E. œnea*, curieuses surtout par les teintes singulières de leurs feuilles, qui dans l'une sont marbrées de blanc, et, dans l'autre, rappellent la couleur et l'éclat du bronze, singularité qu'elles partagent d'ailleurs avec quelques autres plantes de la même famille. Plusieurs Palmiers rares et nouveaux se montraient aussi dans ce lot : ce sont les *Ceroxylon niveum*, *Geonoma Bahiensis*, *Oreodoxa Sanchoana*, *Cocos Attaleoïdes*, *Elæis Guineensis*, *Attalea speciosa* et deux échantillons de ce magnifique *Ceroxylon andicola*, qui figurait au mois de mai dans la collection de M. Chantin.

Après l'agréable, l'utile; après les fleurs, les légumes. Comme on le pense bien, le jardinage maraîcher n'avait que la dernière place dans cette brillante exhibition horticole ; pourtant il n'était pas complétement exclu. Sans parler des fruits de l'année dernière, conservés avec un succès remarquable jusqu'à cette époque avancée de l'année, nous aurons à signaler les Fraises aussi magnifiques qu'appétissantes de M. Gauthier. C'étaient toutes des variétés de choix, telles que *British Queen*, *Fraise des Alpes* ou *des Quatre Saisons*, *Princesse royale*, *Keen seedling*, *Coloris rose* et une autre variété désignée simplement comme très hâtive. Toutes ces plantes étaient remarquables, autant par l'abondance que par la grosseur de leurs fruits.

Mais le véritable jardinage maraîcher (car les Fraises sont encore une culture de luxe) était représenté par le lot de M. Courtois-Gérard, qui nous montrait de vrais légumes : c'étaient des Laitues d'Amérique; des Ficoïdes glaciales, plus belles que celles qu'on cultivait, il y a encore peu d'années, dans les parterres, à titre de plantes d'ornement, et qui ne sont plus aujourd'hui que les succédanées des Epinards ; des Concombres blancs ; de beaux Choux-fleurs ; des Pommes de terre Marjolin ou Kidneys et, mieux que tout cela, un superbe Melon cantalou aux senteurs appétissantes, et qu'on pouvait considérer comme précoce pour Paris, où cependant on mange des Melons deux mois avant le Midi. Nous ne ferons pas le même éloge de son Melon du Malabar, qui nous a semblé n'être qu'une simple Pastèque : nous doutons qu'il parvienne à le mettre en faveur dans les restau-

rants du Palais-National. Ses Fraises pouvaient rivaliser avec celles de M. Gonthier ; mais nous ne le complimenterons pas sur l'idée qu'il a eue de nous servir encore de ce malheureux Ulluco, dont nous sommes rebattus, qui est fort laid et ne peut pas même servir de fourrage aux animaux les moins difficiles.

Nous avons un oubli à réparer envers M. Barrey, le champignoniste. Déjà, à la dernière exposition, il nous avait donné un spécimen de son savoir-faire; mais, perdus dans la multitude, ses Champignons nous avaient échappé. Aujourd'hui, nous nous plaisons à rendre hommage à l'habileté avec laquelle M. Barrey manie le blanc de Champignons; et comment ne le ferions-nous pas, à la vue de ces groupes rebondis et d'un blanc de neige qui couvraient sa petite meule portative, nous qui, personnellement, avons des raisons majeures pour estimer ce produit? Nous le déclarons hautement : M. Barrey et ses Champignons ont toutes nos sympathies. La médaille d'argent que le jury lui a décernée était bien méritée.

Nous ne pourrions rien ajouter à ce que nous avons dit dans plusieurs rencontres de la poterie de M. Follet. Cet habile industriel se maintient à la hauteur où il s'est placé, par l'art avec lequel il façonne l'argile. Nous ne lui voyons point de rivaux; car nous ne pouvons considérer comme tel M. Lécuyer, qui ne nous a paru se distinguer dans sa spécialité que par de gigantesques Persillères qu'on prendrait plutôt pour des tours que pour des ustensiles de jardinage. Les Thermosiphons de M. Gervais sont trop connus pour qu'il soit utile d'en parler ici. Ses poteries, comme celles du reste de tous ses confrères, ont l'immense défaut de n'être pas assez cuites et de renfermer trop de calcaire.

Nous avons vu avec plaisir que la Société avait eu à cœur d'offrir un encouragement aux ouvriers qui, durant toute leur vie, se sont fait distinguer par leur bonne conduite. Sur cinq présentés au concours, trois ont été trouvés dignes des prix qui leur ont été décernés. Ce sont les sieurs L.-H. Lefèvre, qui a quarante ans de service dans la même pépinière; Ed. Pelletier et Michel Arnoult, jardiniers depuis vingt-trois ans dans la même maison. Ces trois honorables travailleurs ont reçu chacun une médaille d'argent.

Le jury a décerné les prix suivants :

Premier prix, à M. Morel, pour ses plantes récemment introduites dans le commerce et pour ses plantes de serre chaude ;

A M. Duval, pour sa belle collection de *Pelargoniums*.

Deuxième prix *ex æquo*, à MM. Chrétien et Chauvière.

Une mention honorable à M. Chauvière, pour ses *Pélargoniums* introduits dans le commerce. M. Chauvière a de plus obtenu un premier prix pour un immense individu de *Pélargonium* qu'il a nommé *Reine des Français*.

M. Berlin, de Versailles, a obtenu un deuxième prix pour sa collection de *Rhododendrums*.

Un premier prix a été donné à M. Guérin (Modeste), et un deuxième prix à M. Bachoux, pour leurs collections de Pivoines.

Un premier prix à M. Margottin pour sa collection de Roses de semis, et un deuxième prix, *ex æquo*, à MM. Fontaine et Verdier père.

Premier prix, pour Rosiers à haute tige, à M. Verdier fils aîné.

Premier prix, pour Rosiers nains, à M. Paillet ; un deuxième prix à M. Dupuy-Jamain.

Premier prix de Roses coupées à M. Verdier père ; deuxième prix à M. Fontaine. Des mentions honorables ont été accordées à MM. Lévesque et Jamain.

Premier prix à M. Andry, pour ses Cactus.

Deuxième prix à M. Bondoux, pour ses Calcéolaires.

Mention honorable à M. Chauvière, pour ses Verveines.

Deuxième prix à M. Pichereau, pour ses Fuchsias.

Deuxième prix à M. Tollet, pour ses Pétunias variés.

Premier prix à M. Lenormand, pour ses Giroflées.

Premier prix à M. Lierval, pour ses plantes vivaces de pleine terre.

Deuxième prix à M. Michel, pour ses Ericas.

Deuxième prix à M. Augrand, pour sa collection d'Iris bulbeux.

Une mention honorable a été accordée à M. Guérin (Modeste).

Premier prix à M. Vilmorin-Andrieux, pour sa belle collection de plantes variées annuelles.

Deuxième prix à M. Courtois-Gérard, pour ses légumes variés.

Mention honorable à M. Verdier père, pour ses *Alstroémères*.

Deuxième prix, à madame Quétel, pour ses Renoncules.

Deuxième prix à M. Gauthier, pour sa collection de Fraisiers.

Deuxième prix à M. Boulard, pour sa collection de Pommes de terre de semis.

Mention honorable à M. Drouart, pour ses Pommes de table conservées.

Premier prix à M. Follet, pour sa poterie de luxe.

Premier prix à M. Meslier, pour ses appareils de chauffage, et rappel de premier prix à M. Gervais, pour le même objet.

Une médaille d'argent a été décernée à M. Dusacq pour la publication de la *Revue horticole*.

Des médailles d'argent ont été accordées à M. Loyre, entrepreneur de charpente, pour ses modèles de caisses coniques ; à M. Boulanger, jardinier à Corbeil, pour sa taille du Pêcher ; à M. B. Barrey, champignoniste à Nanterre.

Des mentions honorables ont été accordées à MM. Groulon et Hauin pour leurs outils d'horticulture perfectionnés.

NAUDIN.

J. Scott.

Imp. Lemercier r. de Seine 57, Paris

Tecoma speciosa

Bignonia speciosa Hook (fig. 14).

Cette élégante plante, introduite en 1839 dans les serres de l'Angleterre, est originaire de Buenos-Ayres. Elle atteint des dimensions très considérables. Sa tige, s'enroulant autour des arbres, donne naissance à des rameaux très longs, grêles, glabres, un peu verruqueux, pendants, garnis de feuilles opposées composées de 2 folioles obovales-oblongues, entières, glabres, luisantes, acuminées au sommet, un peu échancrées en cœur à la base, longues de $0^m,07$ à $0^m,08$, sur $0^m,03$ à $0^m,04$ de large. Le pétiole commun se prolongeant entre ces 2 folioles en une longue vrille simple est muni à sa base de 2 très petites stipules linéaires subulées.

Les fleurs, d'un bleu lilacé veinées de lilas foncé, sont disposées par deux ou trois au sommet de petits rameaux axillaires; le calice, obliquement campanulé, est bordé de dents aiguës coloriées en brun; la corolle est pubescente, à tube cylindrique-obconique, long de $0^m,055$, à limbe deux fois plus court que le tube et divisé en cinq lobes obovales-arrondis ondulés.

Par suite de l'épithète de *speciosa* appliquée à cette plante, quelques horticulteurs l'ont confondu avec le *Tecoma speciosa*, plante très différente et par son port qui rappelle celui de notre *Jasmin de Virginie* (*Tecoma radicans*), et davantage encore par la structure de la fleur et du fruit.

Comme toutes ses congénères de serre tempérée, le *B. speciosa* a été négligé pendant longtemps. Cultivé en pot, il ne développait que de faibles rameaux ne donnant jamais de fleurs. Plusieurs horticulteurs ont alors abandonné sa culture. C'est grâce à l'intelligence des deux habiles jardiniers du jardin de l'École de Médecine, M. L'homme, et son neveu M. Rivière, que nous devons la brillante floraison qu'il a donnée au commencement du printemps dernier. Pour arriver à ce résultat il faut le planter en pleine terre dans une bâche de serre tempérée ou de conservatoire, et diriger ses tiges principales en guirlandes pour laisser retomber les rameaux latéraux sur lesquels se développent les fleurs. Après la floraison on coupe ces rameaux secondaires à $0^m,25$ pour faire développer les nouvelles pousses qui donneront des fleurs l'an-

née suivante. C'est d'après l'individu qui a fleuri dans les serres du jardin de l'École de Médecine que notre dessin a été fait. Il tapisse une serre de 15 mètres de longueur, dans laquelle la température est maintenue pendant l'hiver entre 4 et 10 degrés. M. Rivière, ayant fait passer un rameau de cette plante dans une serre froide voisine où le thermomètre est descendu plusieurs fois à —1 °, ce rameau s'allongea de 4 mètres et donna des fleurs après la floraison de l'individu de la serre tempérée.

Le *B. speciosa* est donc une plante acquise à la serre froide ou conservatoire ; espérons que bientôt nous le verrons dans toutes les serres d'une certaine dimension, et que les horticulteurs s'empresseront de le multiplier.

HERINCQ.

Culture des Verveines[1].

Le genre *Verveine* (*Verbena*) est assez embrouillé en lui-même, et les horticulteurs ainsi que quelques botanistes sont venus augmenter l'embarras, en élevant au rang d'espèces des variétés et souvent des variations à peine distinctes entre elles par de très légères nuances de leurs fleurs. La disposition des épis de fleurs, la longueur des bractéoles, relativement au tube calicinal, au moment de l'épanouissement de chaque fleur, la forme, la longueur et la direction du limbe des pétales, la forme de la colonne des styles, et surtout celle des stigmates, offriront de meilleurs caractères spécifiques que la circonscription variable de leurs feuilles. Nous n'avons, pour le moment, à nous occuper que d'une espèce, que la beauté de sa fleur et sa tendance à produire des variations nombreuses ont engagé à propager abondamment. C'est la *Verveine Petit-Chêne* (*Verbena chamædryfolia* JUSS), qui a probablement de nombreux synonymes, sur lesquels nous reviendrons. Parmi nos collègues, M. C.-F. WILLERMOZ est l'un de ceux qui se sont le plus occupés de sa culture ; il a obtenu des variations magnifiques, et nous l'avons prié de nous donner la notice qui suit :

La Verveine herbacée est devenue aujourd'hui une plante à la mode dans tous les jardins d'amateurs : les premières espèces et variétés introduites en France provenaient d'Angleterre ; mais, depuis quelques années, les horticulteurs

(1) *Horticulteur provençal.*

français se sont livrés au semis avec succès ; ils ont obtenu, à force de soin et de patience, des sujets qui sont à leur tour recherchés par nos voisins d'outre-mer. Pour figurer dans une collection, la Verveine doit réunir plusieurs qualités : d'abord une belle forme, une bonne tenue, puis ensuite une odeur agréable ; elle doit avoir des fleurs grandes, bien faites, et enfin un coloris riche et délicat.

Culture en vases. — La Verveine se cultive en pots et en pleine terre ; mais, pour obtenir une belle végétation, un ample feuillage, de riches et larges fleurs, il faut la placer dans un sol convenable ; tout le succès de son développement dépend du choix, de la préparation de la terre, qui doit être composée, pour les plantes en vases, de vingt-cinq parties de terre de bruyère sablonneuse, vingt-cinq de terreau de feuilles ou de vieilles plantes décomposées, et cinquante de terre franche. On prépare ce mélange longtemps d'avance, on le crible et on l'abrite.

Il faut y ajouter, par brouette, une petite quantité de cornaille fine (un demi-kilogr. environ); mais cette addition ne se fait que quelques jours avant la plantation ou le rempotage.

Ce rempotage s'exécute au moment de la poussée, c'est-à-dire dans les premiers jours d'avril. Dix à douze jours après, il faut pincer les rameaux afin de les faire ramifier.

La Verveine doit être rentrée en serre froide, sèche et bien aérée ; elle sera placée sur des gradins aussi près du jour que possible ; les arrosages seront très modérés en hiver ; une humidité trop grande fait noircir les feuilles, et si des soins ne sont pas administrés à propos, la plante entière ne tarde pas à périr.

Culture en pleine terre. — Une terre franche, amendée avec le fumier des rues et addition de cornaille, est très favorable à la culture de la Verveine destinée à passer la belle saison en pleine terre. On peut la planter à $0^{m},40$ de distance, soit en massif, soit en planche ou en bordure ; chaque plante doit être accompagnée d'un tuteur, pour éviter que les rameaux ne rampent sur la terre, où ils s'enracinent avec beaucoup de facilité. Quand elle est pincée souvent et à propos, elle forme un joli petit arbuste en miniature qui se couvre constamment de fleurs. En été, la Verveine demande une terre humide, mais sans excès ; si l'on veut jouir longtemps de sa riche floraison il faut surtout la garantir des brûlants rayons du soleil, l'arroser le

soir, lorsqu'elle est à l'ombre, ou le matin peu après le lever du soleil.

Multiplication par semis. — Nous avons appris, par expérience, que pour obtenir de belles variétés il est important de planter les sujets de façon que la floraison présente le contraste le plus agréable de couleur. En effet, par ce moyen, la fécondation s'opère d'une manière avantageuse. La graine se récolte depuis le commencement de juin jusqu'à la fin d'octobre; elle conserve sa faculté germinative pendant trois ans, si elle est placée dans de bonnes conditions et si elle a été récoltée à propos. Nous semons ordinairement dans la deuxième quinzaine d'avril, en terrine exposée à l'air libre. La germination a lieu dans l'espace de quinze à vingt jours. Plusieurs praticiens sèment sur couche et sous châssis; il est vrai que ce mode est plus prompt que celui que nous avons adopté, mais il présente des inconvénients graves qui nous ont forcé à l'abandonner. Les sujets germés sur couche et sous châssis sont maigres, effilés et presque toujours dévorés par les insectes; ceux, au contraire, nés à l'air libre, sont courts, ramifiés, vigoureux et exempts de pucerons. Le jeune plant est repiqué dans de petits godets de $0^{m},05$ à $0^{m},06$, et placé à l'ombre jusqu'à sa parfaite reprise; les vases sont ensuite rangés en planche, et enfoncés dans le sol jusque rez-terre. Les plantes demeurent à la même place et dans le même pot jusqu'à la première floraison, afin de ne rempoter que celles dont les fleurs sont les plus distinguées.

Multiplication par boutures. — La Verveine se multiplie avec beucoup de facilité par boutures. Celles-ci reprennent très promptement, placées dans de petits godets de $0^{m},05$, au fond desquels nous jetons une petite quantité de poudre de charbon. Les boutures s'exécutent, pendant toute la belle saison, sous cloches et sous châssis. Elles réussissent en plein air, mais plus lentement. Les plus vigoureuses et les plus robustes sont celles qui sont faites dans les mois de juin, juillet et août; celles des mois d'avril et mai sont trop délicates pour supporter les fortes chaleurs de l'été, et celles de septembre et d'octobre ne prospèrent jamais bien en serre pendant l'hiver.

Multiplication par couchage. — On peut encore multiplier la Verveine par couchage; ce moyen n'est pas plus prompt que par boutures, mais chaque articulation, recouverte d'une petite partie de terre, s'enracinant avec facilité,

donne naissance à de nombreux individus, rarement bien faits et d'une mauvaise constitution. On le comprend, car les marcottes, étant couchées sur le sol, sont toujours gorgées d'eau.

WILLERMOZ.

Emploi du Jasmin blanc (Jasminum officinale) pour palissades.

Nous avons vu, chez M. Chabrier, un pied de Jasmin blanc planté depuis plusieurs années de bouture, au midi et contre un pan de mur de maison. Après avoir fait couvrir toute la façade du mur avec ce pied de Jasmin, M. Chabrier en fit passer les branches sous le porche de son habitation, qui n'a pas moins de 8 mètres dans œuvre; aujourd'hui, toute la partie gauche se trouve tapissée par ce Jasmin. Au milieu de cette cloison ou pan de bois, on a pratiqué une porte pour communiquer à l'appartement du rez-de-chaussée. Les branches flexibles de ce joli arbuste se sont gracieusement prêtées pour monter d'abord du côté gauche du chambranle, passer au-dessus, et descendre ensuite à droite jusque sur le sol, et couvrir le reste de la cloison. M. Chabrier s'occupe en ce moment de garnir entièrement le plafond du porche dont plus de la moitié se trouve déjà couverte.

M. Chabrier, qui a fait une nouvelle bouture, espère garnir le côté droit de cette voûte pour faire parallèle à l'autre, et afin que son porche soit tapissé totalement d'une verdure agréable et constante.

Nous recommandons le Jasmin blanc aux personnes qui auraient des couloirs, des allées couvertes ou des porches placés à une exposition semblable à celle que nous venons de décrire, pour y établir des rideaux de verdure et dissimuler la sécheresse et l'aridité qu'offrent les murs. Les feuilles et les fleurs qui se montrent tout l'été en très grande abondance parfument de leur odeur délicieuse les appartements près desquels on les a placés et forment un rideau de verdure dont on n'a pas à redouter l'épaisseur.

BOSSIN.

De la culture des Pommes de terre.

Nous lisons ce qui suit dans un journal, et nous le reproduisons sans commentaires, en engageant les hommes pratiques à faire l'essai des moyens indiqués :

On nous communique un procédé qui offre beaucoup d'intérêt dans la culture des Pommes de terre. Ce procédé, en usage dans une grande partie de l'Allemagne, a pour effet d'augmenter considérablement le produit des Pommes de terre. On plante de la manière usitée, mais un peu plus espacées qu'à l'ordinaire, des Pommes de terre entières, sans qu'il soit nécessaire de leur faire subir une préparation particulière. Quand les plants ont atteint la hauteur de la main, on bine et l'on sarcle comme d'habitude.

Le moment du buttage arrivé, au lieu d'entourer, comme jusqu'à présent, chaque pied d'un petit tas de terre, de les butter enfin, on étale les tiges comme les rayons d'une roue ; on les couche sur le sol, et on les couvre avec la terre qu'on a prise dans le voisinage. C'est une opération que le jardinier fait très facilement en posant le pied sur le plant. Quelques semaines plus tard, les fanes se sont de nouveau élevées au-dessus du sol ; on les couche une seconde fois, et on les couvre de $0^m,10$ de terre. Là s'arrête tout le travail. Il prend à peu près le même temps que le buttage ordinaire, mais il produit une récolte six fois plus considérable. Les tiges souterraines de chacun des pieds sont encombrées de tubercules et garnies comme d'un chapelet à l'endroit où elles sont couvertes de terre.

Le *Journal d'agriculture* de Sprengel contient les expériences suivantes, faites sur ce procédé :

« *a*. Une planche de 11 mètres carrés a été plantée en Pommes de terre, de manière à espacer les plants de $0^m,66$. Les plants furent binés à l'époque convenable, mais on ne les butta point.

« *b*. Sur une autre planche de la même étendue, on planta également 50 Pommes de terre, qui furent binées et buttées selon l'usage ordinaire.

« *c*. On planta enfin 50 tubercules dans une troisième planche ; mais, au lieu de butter, on traita les tubercules de la manière suivante : quand ils eurent atteint une hauteur de $0^m.16$, on les coucha avec précaution, et on les

couvrit de $0^m,05$ de terre ; en continuant à croître, les tiges prirent une position perpendiculaire (ou plutôt poussèrent de nouveaux rejets), on coucha ces nouvelles pousses, et on les couvrit comme la première fois ; cette opération fut répétée jusqu'à la floraison, tant qu'il y eut des rejets. Dès que parurent les fleurs, on butta les plants une dernière fois, après quoi on les abandonna jusqu'à la récolte, dont voici les résultats :

« 1. Les Pommes de terre non buttées de la planche *a* produisirent 450 tubercules de volume variable.

« 2. Les Pommes de terre buttées de la planche *b* fournirent un rendement de 680 tubercules.

« 3 Les Pommes de terre traitées selon le nouveau procédé produisirent 3,200 tubercules de grosseur variable.

« Il s'ensuit que les premières se sont multipliées 8 fois de 50 à 450; les secondes 13 3/5 fois, de 50 à 680; et les dernières 64 fois, de 50 à 3,200. Il est à regretter que l'on n'ait point donné le poids brut des récoltes. Cependant on croit que les Pommes de terre auraient produit encore davantage, si l'espace avait été plus grand. Dans tous les cas, le succès obtenu en Allemagne est assez frappant pour nous engager à répéter ces expériences. »

Excursions horticoles à travers la Chine, la Mongolie et le Thibet;

M. Huc et Gabet, — M. Jos. Hooker, — M. Fortune. — Arbre des Dix mille images. — Camellia jaune. — Notice sur le voyageur anglais Moorcroft.

Rien n'est plus propre que les voyages à nous instruire, et il est peu d'hommes qui, s'ils ne voyagent pas eux-mêmes, ne lisent avec un profond intérêt les relations de ces hardis aventuriers qui ne craignent pas d'affronter les plus grands périls pour ajouter de nouveaux faits à la science. C'est surtout lorsqu'on s'adonne à l'histoire naturelle, et en particulier à la botanique et à l'horticulture, qu'on trouve du charme au récit des voyages : quelle que soit la tournure d'esprit de ceux qui les ont exécutés, quel qu'ait été le but qui les leur a fait entreprendre, il y a toujours quelque chose à glaner dans ces récits pour les hommes qu'intéresse l'étude des produits de la nature.

Pour notre part, c'est avec un vif plaisir que nous avons lu la relation d'un immense voyage de la Mongolie au

Thibet, exécuté par deux de nos compatriotes, deux missionnaires lazaristes, MM. Huc et Gabet [1], que le désir de convertir des populations infidèles à la foi catholique a lancés dans les périlleuses aventures d'une marche de 18 mois à travers les déserts, les marécages et les montagnes de cette partie de l'Asie. Lorsqu'on a assisté par la pensée aux incroyables fatigues, aux privations et aux dangers de toute espèce qui sont venus les assaillir dans ces froides solitudes, quand on a franchi avec eux les points culminants de l'Himalaya en compagnie d'une caravane qui semait sa route d'hommes, de chevaux et de chameaux tués par un froid de 35 à 40 degrés, on ne sait ce qu'on doit le plus admirer de la résistance de certains tempéraments aux causes de destruction, ou de l'énergie morale dont il faut être doué pour braver des fatigues comme celles qu'ils ont eu à endurer dans cette longue pérégrination. Mais de quoi n'est-on pas capable quand c'est le zèle religieux qui nous anime?

Toutefois, malgré le charme que nous avons goûté à la lecture de la relation de nos deux missionnaires, nous avons bien des fois regretté qu'ils n'aient pas donné une attention plus suivie aux productions du sol et à la météorologie des lieux qu'ils traversaient, deux sujets intimement liés avec l'agriculture et la botanique. Et cependant que de faits nouveaux à recueillir dans ces contrées si peu visitées par les observateurs de l'Europe! Un seul fait de météorologie recueilli en passant par nos voyageurs suffira pour donner une idée des anomalies auxquelles certaines parties de l'Asie orientale sont exposées. Ils nous racontent qu'étant en Mongolie, au nord de la Chine, dans un pays redouté pour les variations de la température, la rigueur de ses hivers et la violence de ses orages, ils ont vu tomber une grêle dont les grêlons ne pesaient pas moins de 4 à 5 kilogrammes. Il y a plus, il tomba à une petite distance de la maison qu'ils habitaient un grêlon ou plutôt un bloc de glace plus grand qu'une meule de moulin, et qui, malgré les rayons d'un soleil d'été, mit trois jours à se fondre.

Mais le phénomène le plus intéressant pour nous dans la relation de MM. Huc et Gabet, c'est celui de l'arbre

(1) *Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie, le Thibet et la Chine, pendant les années* 1844, 1845 et 1846, par M. Huc, prêtre missionnaire de la congrégation de Saint-Lazare. Paris, chez Adrien Leclerc et Cie. 1850.

merveilleux des *dix mille images*, qui a le privilége unique, entre tous les végétaux, de porter des caractères de l'alphabet thibétain sur chacune de ses feuilles. Cet arbre, dit la tradition, est né de la chevelure de *Tsong-Kaba*, le réformateur du bouddhisme au quatorzième siècle. Il est en grande vénération dans toutes les contrées de l'Asie soumises à cette religion, et il attire tous les ans un nombre immense de pèlerins que la curiosité autant que la religion attire dans la célèbre lamaserie de Kounboum où cet arbre est situé. Pour fixer à peu près la position géographique de cette localité, nous dirons qu'elle se trouve dans le pays d'Amdo, au sud du Koukou-Noor et au nord-est du Thibet.

Les missionnaires avaient entendu trop souvent parler, dans leur voyage, de l'arbre des *dix mille images* pour n'être pas impatients d'aller le visiter. Arrivés à la lamaserie de Kounboum, ils n'eurent rien de plus pressé que de satisfaire leur curiosité. Au pied de la montagne où est bâtie la lamaserie (sorte de couvent bouddhique), et non loin du principal temple, est une grande enceinte carrée fermée par des murs en briques; c'est là que s'élève cet arbre merveilleux dont ils avaient déjà pu apercevoir quelques branches du dehors. « Nos regards, dit M. Huc, se portèrent d'abord avec une avide curiosité sur les feuilles, et nous fûmes consternés d'étonnement en voyant, en effet, sur chacune d'elles des caractères thibétains très bien formés; ils sont d'une couleur verte, quelquefois plus foncée, quelquefois plus claire que la feuille elle-même. Notre première pensée fut de soupçonner la supercherie des lamas; mais après avoir tout examiné avec l'attention la plus minutieuse, il nous fut impossible de découvrir la moindre fraude. Les caractères nous parurent faire partie de la feuille comme les veines et les nervures; la position qu'ils affectent n'est pas toujours la même; on en voit tantôt au sommet ou au milieu de la feuille, tantôt à sa base ou sur les côtés; les feuilles les plus tendres représentent le caractère en rudiment, et à moitié formé. L'écorce du tronc et des branches, qui se lève en plaques à peu près comme celle des platanes, est également chargée de caractères. Si on détache un fragment de vieille écorce, on aperçoit sur la nouvelle les formes indéterminées des caractères qui déjà commencent à germer; et, chose singulière, ils diffèrent assez souvent de ceux qui étaient par-dessus. Nous cherchâmes partout, mais toujours vainement, quelques traces de

supercherie ; la sueur nous en montait au front. D'autres, plus habiles que nous, pourront peut-être donner des explications satisfaisantes sur cet arbre singulier ; pour nous, nous devons y renoncer. On sourira sans doute de notre ignorance ; mais peu nous importe, pourvu qu'on ne suspecte pas la sincérité de notre relation. »

L'arbre des *dix mille images* est très vieux ; son tronc, que trois hommes pourraient à peine embrasser, n'a pas plus de 2^{m},60 de haut ; ses branches, qui s'étendent obliquement, sont très touffues, et ses feuilles toujours vertes. Le bois, d'une couleur rougeâtre, a une odeur exquise et qui approche un peu de celle de la cannelle. Les lamas assurent que, vers le mois d'août, cet arbre produit des fleurs rouges d'une extrême beauté. On dit aussi que nulle part il n'existe d'autres arbres de cette espèce, et que c'est en vain qu'on a cherché à le multiplier de graines ou de boutures dans plusieurs lamaseries de la Tartarie et du Thibet.

Nous n'avons pas la prétention d'expliquer le fait que nous venons de citer, mais nous vivons dans un siècle où on ne croit plus guère au merveilleux, et pour notre part nous ne saurions admettre qu'il se forme des caractères d'un alphabet quelconque sur les feuilles et sur l'écorce d'un arbre. Cependant il n'est pas possible non plus de soupçonner la bonne foi des hommes honorables qui nous transmettent ce fait, tandis que, d'un autre côté, on ne saurait les accuser d'ignorance ou de crédulité. La lecture de leur ouvrage démontre assez que leurs connaissances en histoire naturelle, sans être fort étendues, étaient plus que suffisantes pour arriver à la découverte de la vérité si le phénomène en question eût été le résultat de la supercherie. On doit toutefois regretter vivement qu'ils n'aient pu rapporter en Europe un rameau de cet arbre singulier ; peut-être le mystère eût-il été expliqué d'une manière satisfaisante par nos savants.

Les lecteurs de la *Revue* se rappelleront sans doute que dans un des derniers numéros de l'année 1849 (1er novembre, page 408), nous les avons entretenus des importantes découvertes du docteur Joseph Hooker dans les montagnes de l'Himalaya. Depuis cette époque, des lettres arrivées de l'Inde nous apprennent que ce jeune voyageur a échappé à un grand danger. Lui et son compagnon, le docteur Champbelle, ont été arrêtés par les ordres du rajah de Sikkim, localité devenue célèbre aujourd'hui par le grand

nombre et la beauté de ses Rhododendrons. Les causes de cette arrestation sont toutes politiques : on sait la crainte qu'inspire aux autorités thibétaines le voisinage des Anglais, surtout depuis l'aventure de Moorcroft, qui réussit, dit-on, en se faisant passer pour musulman, à séjourner une douzaine d'années au Thibet, où il recueillait des observations de toute espèce et s'appliquait surtout à dresser des cartes du pays [1]. Comme on put bientôt se convaincre que le but des excursions de M. Jos. Hooker était uniquement la recherche des objets d'histoire naturelle, sa captivité fut assez douce ; on lui laissa l'usage de ses livres, de ses papiers.

(1) L'histoire du voyageur Moorcroft est restée jusqu'à ce jour enveloppée de profondes ténèbres ; voici cependant ce que les missionnaires, dont il a été question au commencement de cet article, ont recueilli à ce sujet à leur passage à Lha-Ssa, capitale du Thibet. Moorcroft arriva en 1826 à Lha-Ssa déguisé en musulman, et s'exprimant en lanque *farsie* (dialecte de l'ancien persan) avec tant de facilité que les Cachemiriens de Lha-Ssa le prirent pour un de leurs compatriotes. Il loua dans la ville une maison où il séjourna douze ans avec son domestique Nisan, qu'il avait amené avec lui de Ladak, et qui le prenait aussi pour un Cachemirien. Moorcroft avait acheté quelques troupeaux de chèvres et de bœufs grognants (*Bos grunniens*) dont il avait confié la garde à des bergers thibétains qui stationnaient dans les montagnes aux environs de Lha-Ssa. Sous prétexte d'aller visiter ses troupeaux, le faux musulman parcourait librement le pays et profitait de ses fréquentes excursions pour faire ses dessins et dresser ses cartes de géographie. Enfin, après avoir séjourné pendant douze ans à Lha-Ssa, Moorcroft reprit la route de Ladak , mais, pendant qu'il était dans la province de *Ngari*, il fut assailli par une troupe de brigands qui l'assassinèrent. Les auteurs de ce meurtre, ayant été poursuivis et arrêtés par le gouvernement thibétain, on retrouva une partie des effets du voyageur anglais, parmi lesquels était une collection de dessins et de cartes géographiques. Ce fut alors seulement que les autorités de Lha-Ssa reconnurent que Moorcroft était Anglais.

Avant de se séparer de son domestique, Moorcroft lui avait donné un billet, en lui disant de le montrer aux habitants de Calcutta, si jamais il allait dans cette ville, et que cela suffirait pour faire sa fortune. C'était sans doute une lettre de recommandation. La saisie des effets de Moorcroft fit un si grand bruit dans le Thibet, que Nisan, craignant de se trouver compromis, détruisit sa lettre de recommandation. Il a dit lui-même aux missionnaires que ce billet était d'une écriture en tout semblable à la leur.

Ces faits ne s'accordent pas avec ce qui est rapporté dans le *Journal asiatique* de Londres ni dans la *Géographie universelle* de Charles Kitter ; mais nous ne pouvons douter de leur exactitude, puisqu'ils ont été racontés à MM. Huc et Gabet par le régent du Thibet, au gouverneur cachemirien par le domestique de Moocorft, et plusieurs autres habitants de Lha-Ssa.

de ses instruments et de ses collections. Ces détails ont été transmis dans une lettre écrite par lui-même et qu'un serviteur fidèle réussit à porter au delà de la frontière thibétaine, dans une ville soumise aux Anglais, d'où elle est arrivée à Londres. Voici ce qu'il y raconte de son excursion dans un pays dont l'entrée est interdite à ses compatriotes:

« Voici quatre jours que nous sommes dans le Thibet, et ce n'est pas une petite affaire que d'y entrer. Nous dûmes reprendre le passage du Mont-Lachen, si difficile et si dangereux, dont j'ai parlé dans une de mes lettres précédentes. Arrivé au haut du plateau où se trouve la limite de l'Inde, je donnai un vigoureux coup d'éperon à mon cheval et le lançai au galop dans ces plaines sablonneuses; mais la grande élévation des lieux (5,600 mètres) rendait les moindres mouvements si pénibles que mon cheval, bientôt rendu de fatigues, ne put plus me porter. Je fus donc obligé d'aller à pied et me dirigeai vers l'est, en arrière du Kinchin-Jhow, et à travers des dunes rocailleuses sur lesquelles je trouvai pour toute végétation une petite Graminée, des touffes d'Orties, un Carex, un Ephedra et un maigre petit Lonicera de quelques centimètres de haut.

« Marchant ensuite au nord-est, je longeai une série de montagnes rocailleuses, laissant au sud l'effrayante masse du Kinchin-Jhow couverte de neige, et qui s'élevait presque perpendiculairement au-dessus du plateau sablonneux, et dans la soirée j'arrivai aux lacs de Cholamo, épuisé de fatigue et obligé, pour comble d'infortune, de tirer après moi mon cheval qui pouvait à peine me suivre. Là je m'arrêtai, souffrant beaucoup du mal de tête; car à cette hauteur (5,900 mètres) il suffit de se donner un peu de mouvement pour ressentir une vive douleur dans les tempes. C'est sur ce point que le jour même le docteur Campbell et moi fûmes saisis et garrottés par une patrouille de soldats chinois. »

Les deux voyageurs furent conduits au rajah, qui informa aussitôt le gouverneur de l'Inde de la capture qu'il avait faite; mais bientôt des négociations furent entamées, et elles eurent pour résultat de faire rendre la liberté aux prisonniers, ce dont une des dernières malles de l'Inde a apporté la nouvelle en Europe. Espérons que M. Jos. Hooker ne sera pas découragé par cette mésaventure, et qu'il continuera dans ces contrées ses investigations déjà utiles à la botanique et à l'horticulture.

Voici maintenant une nouvelle qui fera tressaillir les amateurs de Camellias. Des lettres reçues il y a trois mois de M. Fortune annoncent que ce voyageur vient de faire la découverte tout à fait inattendue du *Camellia jaune*. On a déjà lu, il y a deux ou trois ans, dans la *Revue*, que le Camellia jaune était l'idée fixe de M. Fortune, et que partout où il s'arrêtait il s'informait s'il n'en existait pas de cette couleur. Le hasard a enfin couronné sa persévérance : il a trouvé son Camellia chez un horticulteur-marchand du nord de la Chine. Ce Camellia est de la section de ceux à fleurs d'Anémone ; les pétales extérieurs sont d'un blanc pur, mais ceux du centre sont d'un *beau jaune de Primevère*. Nous verrons sans doute bientôt arriver en Europe la trouvaille de M. Fortune, et nul doute qu'elle ne s'y perfectionne encore considérablement. NAUDIN.

Multiplication par greffe d'une variété d'Ajonc sans épines.

Dans la séance de la Société nationale et centrale d'agriculture du 12 février 1850, M. L. Vilmorin a présenté au nom de M. Trochu, de Belle-Ile-en-Mer, plusieurs échantillons d'un Ajonc sans épines. Cette communication de la part de M. de Jussieu, de M. Vilmorin, a donné lieu à un rapport qui a été reproduit dans cette *Revue* (n° 8, avril 1850). D'après les utiles renseignements que M. Vilmorin a donnés sur cet Ajonc, il résulte que le moyen de propagation employé aujourd'hui par M. Trochu consisterait à faire dans du sable des boutures de cette plante au mois de septembre. C'est ainsi que l'Ajonc à fleurs doubles était multiplié dans nos jardins; mais depuis 25 ans on le propage avec beaucoup plus de facilité par le procédé de la greffe en fente, en coin et en couronne. Ne pourrait-on pas aujourd'hui multiplier aussi la précieuse variété découverte par M. Trochu, par ce même procédé? On se rappelle en effet qu'en 1824 M. Noisette apporta d'Angleterre à Paris un grand nombre d'arbustes du Népaul, parmi lesquels se trouvait, sous le nom d'*Ulex Nepalensis*, un Ajonc à fleurs doubles. Cette variété se couvrant de fleurs une partie de l'année fut bientôt recherchée des amateurs et classée parmi nos arbustes d'ornement. On s'empressa à cette époque de la multiplier par boutures, mais afin d'obtenir des sujets assez forts pour donner des fleurs, il fallait

attendre deux et quelquefois trois ans. Ce fut alors que l'on eut recours à la greffe avec l'espoir d'arriver à une plus prompte solution ; on employait au printemps de jeunes sujets qui, l'année suivante, formaient des têtes assez fortes et chargées de fleurs. Depuis cette époque on a continué à multiplier par cette voie l'Ajonc à fleurs doubles.

L'Ajonc commun se prête parfaitement comme sujet à toutes espèces de greffes ; on peut le greffer déjà assez âgé avec des rameaux ligneux, soit en fente en coin ou en couronne sur le vieux bois, soit en fente sur les jeunes tiges d'Ajonc à l'état herbacé. Dans ce cas, on choisit les jeunes pousses de même diamètre que celles du sujet, afin de ne laisser aucune trace de l'opération.

Pour multiplier promptement la précieuse variété d'Ajonc sans épines et la faire servir à la nourriture des bestiaux, on pourrait, ce me semble, employer avec succès la greffe herbacée et retirer un grand avantage de ce mode de multiplication. Pour atteindre ce but on sèmerait en place et en ligne l'Ajonc commun que l'on grefferait la même année, ou mieux, le printemps suivant sur le collet à deux ou trois centimètres au-dessus du sol. Je suis persuadé que l'on ne tarderait pas, à l'aide de ce procédé, à voir en peu de temps la terre couverte d'un fourrage précieux.

PÉPIN.

Hêtre à feuilles panachées et variété du Genêt à balai.

Les deux variétés vraiment remarquables qui font le sujet de cette note sont dues au hasard, comme la plupart des variétés.

La panachure de notre *Fagus* semble produite par un accident des plus bizarres ; l'an dernier, en avril, je greffai en fente plusieurs Hêtres à feuilles pourpres sur le Hêtre commun ; quelques-uns des scions furent desséchés par les hâles du printemps ; mais la séve, accumulée vers l'endroit où l'opération avait été faite, donna naissance à une quantité de bourgeons qui se développèrent ensuite. Ce fut à cette époque que je remarquai sur un des sujets un rameau plus long et plus vigoureux que les autres et dont les feuilles se trouvaient panachées de jaune ; je coupai tous les autres scions, afin de donner de la force à ce dernier, qui atteignit par suite la longueur de $0^{m},25$.

Ce mois de mars dernier deux sujets nouveaux ont reçu

ces greffes ; la panachure vient de reparaître aussi belle qu'elle l'était l'an dernier.

Cette variété déjà connue, j'en conviens, est très intéressante : les rameaux sont horizontaux, glabres, d'un noir ardoise ; les feuilles grandes, portées sur un court pétiole, à la base duquel se trouvent parfois des stipules de même couleur ; le limbe des feuilles offre des sortes de rayons jaune-soufre disposés par bandes étroites et suivant la longueur du limbe ; parfois, ce dernier est divisé longitudinalement en deux zones; l'un des côtés est du plus beau vert, tandis que l'autre est entièrement jaune.

La belle végétation de cet arbre et le riche coloris de ses feuilles contribueront à le faire admettre dans mes plantations. Nous aurons maintenant à entretenir les lecteurs du *Genista scoparia*.

Cette variété du Genêt, à laquelle je donnerai le nom de *Genista scoparia bicolor*, est une acquisition horticole qui n'est pas non plus sans exemple et qui mérite cependant d'être signalée. Me promenant ces derniers jours dans la forêt, j'aperçus cette singulière variété au milieu d'un groupe de Genêts à fleurs jaunes, où elle produisait un effet des plus agréables. L'expérience nous démontre chaque jour que nos jardins ne sont pas seuls à nous fournir des nouveautés, quelques soins que nous y mettions; la nature travaille aussi de son côté, en plaçant parfois des variétés dans des lieux où nous daignons à peine jeter les yeux. Cependant si nous parcourons nos campagnes, nous y trouverons quelquefois des variétés, que la nature semble avoir créées pour l'ornement de nos jardins. Depuis quatre ans j'observe cette plante qui, chaque année, m'offre sans partage ses belles fleurs. Les corolles de cette variété sont de la grandeur du type; l'étendard est d'un blanc pur ; les deux ailes et la carène sont blanches à la base et d'un jaune pâle au sommet ; son port est gracieux.

Cette plante est rustique comme son type et, comme lui, elle ornera les parties sablonneuses et arides de nos jardins.

Anatole Massé.

Instructions pour les semis de fleurs de pleine terre, par M. Vilmorin-Andrieux. 1 vol. in-16. Prix : 75 c.

L'ouvrage publié par M. Vilmorin-Andrieux est remarquable à plus d'un titre. Il est concis et clair, aussi utile

au praticien éclairé qu'à l'élève horticulteur ou à l'amateur qui veut lui-même diriger ses cultures, puisqu'il contient les préceptes les plus indispensables sur les semis des graines de fleurs de pleine terre, celles sans contredit les plus agréables et les moins dispendieuses ; je recommande surtout à votre attention les règles données pour la formation des couches et des pépinières d'attente. La mise en pratique des théories physiologiques est on ne peut mieux observée, et il est facile de reconnaître, à l'exposé de ces pratiques, que les auteurs ont su unir avec avantage l'exemple aux leçons de l'expérience. La manière dont ils ont classé les différentes plantes ornementales énumérées dans les pages 60 à 80 est aussi bonne à consulter pour le botaniste sédentaire que pour le voyageur, puisque dans le classement on voit figurer depuis la plante qui vit au sein des eaux jusqu'à celle qui préfère le roc aride des plus hautes montagnes. Les auteurs se sont également occupés avec fruit pour leurs lecteurs de la répartition des plantes suivant la place qu'elles peuvent occuper sur les 1er, 2e et 3e plans.

Vient ensuite la liste des plantes classées par couleurs. Malgré toute l'exactitude que les auteurs y ont mise, vous comprendrez fort bien qu'il en est de la couleur comme de la hauteur, que ces deux propriétés de la matière vivante subissent des variations nombreuses, suivant son exposition, la nature du terrain, la vigueur du sujet et la culture, et il ne faut pas apporter dans leur énoncé trop de rigueur.

Enfin les auteurs ont couronné leur ouvrage, remarquable par sa sobriété et son utilité, en donnant de sages conseils sur le semis et l'entretien des gazons.

Ferdinand Hue.

Exposition d'horticulture à Marseille.

Le temps est aux expositions d'horticulture ; les nouvelles nous en arrivent de tous les points de la France, de l'Angleterre et de la Belgique ; c'est qu'aussi tout invite à ces solennités : le retour du beau temps d'abord, ensuite le calme qui a succédé dans les esprits aux agitations de la politique. C'est là un bon augure pour la prospérité publique, et en particulier pour notre aimable horticulture.

Nous aimerions à parcourir le cercle de ces nombreuses expositions qui se succèdent comme par enchantement,

tantôt sur un point, tantôt sur un autre, convaincus que de cette observation générale résulteraient d'utiles enseignements, mais le cadre restreint de cette publication ne nous le permettrait pas. Nous serons donc obligés de borner notre excursion à la ville de Marseille qui vient d'avoir une exposition remarquable. Si nous choisissons Marseille de préférence à tant d'autres localités qui ont eu aussi leurs fêtes horticoles, c'est que cette exposition nous donne la preuve que Marseille est en progrès sous ce rapport. Les jardiniers marseillais ne sont sans doute pas encore au niveau de ceux de la Belgique et du nord de la France, mais qu'ils continuent, et bientôt ils n'auront rien à leur envier. Ils ont de plus que leurs rivaux les avantages du climat méridional, sans compter les débouchés que la riche et populeuse cité phocéenne assure à leur industrie. Ce sont là des conditions véritablement exceptionnelles dont ils auraient le plus grand tort de ne pas profiter.

Nos premiers éloges seront pour la Société d'horticulture marseillaise, qui en cette occasion a fait preuve d'une grande persévérance. Trop peu nombreuse encore, souvent aux prises avec la pénurie d'argent, de cet argent qui est le nerf de l'horticulture comme de la guerre, contrariée dans ses projets par les intempéries d'une saison retardataire et plus encore par la susceptibilité et les bouderies de quelques-uns de ses membres, elle n'en a pas moins marché à son but. Elle avait déclaré qu'elle ferait une exposition, et l'exposition a eu lieu, en dépit des abstentions de quelques horticulteurs en renom dans la localité. Mais qu'elle ne se décourage pas ; en persistant dans cette voie qui est la bonne, elle ramènera à elle les dissidents, ou tout au moins s'attachera de nouveaux partisans qui la dédommageront des défections de quelques récalcitrants.

Les exposants formaient deux catégories : les horticulteurs marchands et les amateurs. Ces derniers n'étaient pas nombreux : ils se réduisaient à quatre ; c'étaient MM. Louis Chaix ; Ferrand, jardinier de l'*Horticulteur provençal* ; Nathan et Cantoni. La catégorie des marchands comprenait MM. Gras, Cauvin père et fils, Clary, Brun, Burdin aîné, Boulanger et Desponds, Etienne Blanc et Carle. Plusieurs horticulteurs de cette section se sont abstenus de concourir ; c'est de leur part un véritable manque de patriotisme. Espérons qu'une autre fois ils comprendront mieux les devoirs que leur impose leur titre d'horticulteurs.

A Marseille comme à Paris, les Roses ont joué un grand rôle dans cette exhibition printanière, et comme d'habitude, c'est à MM. Desponds et Boulanger qu'est revenue la palme de ce genre de culture. Leur collection était remarquable par la bonne tenue des plantes, leur fraîcheur et leur belle floraison, autant au moins que par leur nombre, et sous le soleil marseillais ce n'est pas une petite affaire que de donner aux plantes cette fraîche verdure qu'entretient pour ainsi dire sans efforts, de la part du jardinier, notre humide climat de Paris. Parmi leurs nouveautés, on signalait les Roses *Améthyste pourpre-violacée*, *Heureuse surprise*, *Perle des panachées*, *Jean Bart*, *Comtesse de Ségur*, etc.

M. Gras, qui venait en seconde ligne, montrait au public émerveillé quelques-unes de nos plus belles nouveautés parisiennes ou belges, telles que les Roses *Tricolores de Flandre*, *Fritz Duckerr*, *Charles Duval*, *Solfatare*, *Comtesse de Ségur*. Dans le lot de MM. Cauvin père et fils, plusieurs beaux échantillons se faisaient remarquer, entre autres la charmante Rose d'un blanc pur *Madame Hardy* et la *Noisette Chromatelle;* dans celui de M. Chaix, c'étaient les variétés anglaises qui triomphaient, comme les Roses *Duc de Sussex*, *Duc de Cambridge*, *Shakespeare*, *Kean* et quelques autres de même provenance. Les Marseillais peuvent donc dire, en faisant un léger changement à un vers bien connu :

C'est du nord, aujourd'hui, que nous viennent les fleurs.

et surtout les Roses, dont Paris sera encore longtemps le principal foyer de production.

Les Pélargoniums n'ont été que faiblement représentés, si nous en croyons notre correspondant qui nous donne à ce sujet fort peu de détails. C'est à MM. Boulanger et Desponds qu'appartenait la collection la plus nombreuse en ce genre, collection où, soit dit en passant, manquaient la plupart de nos plus belles variétés. Ce peu de faveur que l'horticulture marseillaise semblerait accorder au Pélargonium est, selon nous, un tort et un grand tort. Le Pélargonium, plante méridionale, s'accommode très bien du soleil du Midi auquel nos brillantes Azalées et nos Rhododendrons ne résistent pas. Ce serait en vain qu'on demanderait au climat marseillais de nous donner cette resplendissante cohorte d'Azalées que nous avons admirées

naguère à l'orangerie du Luxembourg, mais les innombrables variétés de Pélargoniums offrent à nos confrères du Midi un ample dédommagement; qu'ils apprécient donc mieux ce beau genre qui peut leur réserver de grands succès pour l'avenir.

Des lots moins importants que ceux dont nous avons dit quelques mots tout à l'heure complétaient l'exposition; c'étaient des collections de Fuchsias, de Verveines, d'Héliotropes, de Pieds-d'Alouettes, de Pensées, d'*Antirrhinums*, de *Pétunias*, etc. Nous nous abstiendrons d'en parler parce que les détails nous manquent.

Les arts qui prêtent leur concours à l'horticulture ont été aussi représentés à l'exposition marseillaise. Deux industriels provençaux, MM. Bonnet et Cayol, fabricants de poterie, l'un à Apt, l'autre à Aubagne, sont entrés en concurrence pour l'exhibition de vases de jardinage, recommandables déjà par leur élégance. Reste à savoir si la matière qu'ils emploient se prête au perfectionnement de la poterie ornementale; c'est là un point capital. Personne n'ignore que les succès qu'ont obtenus en ce genre MM. Follet et Lecoq aux expositions parisiennes sont dus en partie à l'excellence et à la beauté de l'argile dont ils disposent.

Il est facile de voir, d'après ce court résumé, qu'une exposition d'horticulture à Marseille n'approche pas de celles que nous voyons ici; pour nous que la richesse des produits de la floriculture parisienne, nous que le luxe des serres anglaises ou belges ont en quelque sorte blasés, nous pourrions sourire à ce résultat des efforts de nos confrères marseillais, mais songeons qu'il y a commencement à tout, et que naguère encore Marseille, dans sa préoccupation des affaires commerciales, n'avait aucun encouragement pour les amis de la floriculture. N'oublions pas que les sociétés horticoles y sont nées d'hier; et si nous comparons ce qui vient d'être fait avec ce qui avait lieu il n'y a pas plus de dix ans, nous serons forcés de convenir que Marseille a fait de grands progrès dans la voie où nous marchons, nous, depuis longtemps, et que ces progrès présagent à son horticulture de grands succès pour l'avenir. Un jour viendra, nous n'en doutons pas, où l'horticulture d'ornement réagissant sur le jardinage d'utilité, on verra les jardiniers qui cultivent les fruits et les légumes prendre leur part aux expositions d'horticulture, et les sociétés leur distribuer des primes d'encouragement qui auront la plus

heureuse influence sur la partie la plus solide du jardinage. A Marseille comme dans nos environs, les cultivateurs, stimulés par les récompenses municipales et par la publicité donnée à leurs succès, s'appliqueront avec une nouvelle ardeur à améliorer les espèces fruitières et légumières du pays ; à la longue aussi, on verra s'y créer des cultures de luxe, soit d'ornement comme celle des Orchidées, soit d'utilité comme celle des Ananas et des Bananiers dont les produits seront certainement recherchés et assez bien payés par les classes élevées de la population pour encourager l'industrie des horticulteurs.

Voici l'ordre dans lequel les prix ont été distribués aux concurrents :

1er prix à MM. Burdin, horticulteur marchand, et Ferrand, amateur, pour la collection la plus remarquable de plantes et arbustes de pleine terre.—Mention honorable à M. Nathan, amateur.

2° A MM. Boulanger et Desponds, horticulteurs marchands, pour la plus belle collection de plantes de serre.—Mention honorable.

3° A MM. Desponds et Boulanger, Clary, horticulteurs marchands, et Ferrand, amateur, pour la plante la plus remarquable obtenue de semis à Marseille.

4° A MM. Boulanger et Desponds et Joseph Gras, horticulteurs marchands, 1er prix, *ex æquo*, pour la plus belle collection de Roses.

A MM. Burdin aîné et Cauvin père et fils, pour la même catégorie de fleurs, 2e prix.

A MM. Louis Chaix et Ferrand, amateurs, 1er prix, *ex æquo*, pour la plus belle collection de Roses.

5° A MM. Boulanger et Desponds, pour la plus belle collection de Pélargoniums, rappel de médaille.

6° A MM. Boulanger et Desponds, prix, pour la plus belle collection de Pensées.

Mention honorable pour MM. Carle, horticulteur marchand à St.-Giniez, et Louis Chaix, amateur.

7° Pour la plus belle collection de Fuchsias, prix à M. Clary, horticulteur amateur.

8° Au même exposant, prix pour la plus belle collection de Verveines.

A M. Ferrand, amateur, pour la même collection.

9° Pour la plus belle collection de plantes bulbeuses (Iris), prix à M. Burdin aîné, horticulteur marchand.

10° Pour les poteries les mieux confectionnées à l'usage de l'horticulture, prix à MM. Cayol d'Aubagne et Bonnet, à Apt.

11° Pour appareils et instruments nouveaux les mieux confectionnés à l'usage de l'horticulture.

Prix à M. Arnheiter, de Paris.

NAUDIN,
Ancien jardinier à Limoux (Aude).

Dysophylla stellata

Dysophylla *étoilé* (fig. 16).

La plante dont nous donnons ici la figure est originaire des parties humides de la côte du Malabar ; son port, avant l'épanouissement de ses fleurs, rappelle complétement celui de nos Caille-Lait ; elle s'élève à $0^m,25$ environ et se couvre de nombreux rameaux, de couleur violacée, glabres dans leur partie inférieure, pubescents au contraire dans celle qui avoisine les fleurs. Les feuilles, disposées en verticilles ou en étoiles à 8 rayons, sont aiguës et presque complétement glabres; les rameaux, au moment où ils se développent et lorsque les verticilles des jeunes feuilles sont encore très rapprochés, simulent assez exactement ceux de nos Prêles ou de la Pesse. Les fleurs, disposées en épi serré à l'extrémité des rameaux, sont de couleurs violacées et constituent par leur réunion un cylindre de la grosseur du petit doigt ; elles sont accompagnées de bractées lancéolées aiguës qui, dans certains cas, se développent en véritables feuilles à l'extrémité des épis et les couronnent à la manière des Ananas ou des *Callistemon ;* l'épi, dont l'inflorescence est indéfinie, s'allonge beaucoup pendant la floraison; il atteint fréquemment alors en longueur $0^m,08$ à $0^m,10$; les fleurs forment à cette époque une sorte d'anneau entre la partie inférieure déjà privée de corolles et la partie supérieure où elles ne sont point encore épanouies ; le calice, en forme d'entonnoir, se divise en 4 lobes; il renferme une petite corolle de couleur violette partagée en 4 lobes à peu près réguliers ; les 4 étamines qui la dépassent de beaucoup sont couvertes à l'extrémité du filet de nombreux poils en chapelet de même couleur que la corolle et qui concourent à former l'ensemble du pompon que représente la figure jointe à cette description. Les fruits sont glabres.

Les *Dysophylla* se multiplient avec facilité de boutures en terre de bruyère humide et sur couche sourde et sous cloche. Ces boutures, que l'on fait à la fin d'août, se trouvent enracinées avant l'hiver, et c'est à peu près vers cette saison qu'ils commencent à fleurir. Leur floraison s'étend jusqu'à la fin de juillet. La figure publiée dans le *Bot. regist.*, 1845, t. 25, ne s'accorde avec la nôtre par la couleur rose des fleurs ; mais les espèces de *Dysophylla* sont assez confuses, et nous croyons que plusieurs d'entre elles se cachent sous un même nom spécifique.

J. Decaisne.

*Floraison de l'*Uropedium[1].

Les belles serres de M. Pescatore, à la Selle-Saint-Cloud, viennent de m'offrir l'occasion d'étudier en détail une des Orchidées les plus remarquables du Mexique. L'*Uropedium*, rapporté par M. Linden, ressemble complétement au premier aspect au *Cypripedium caudatum*, figuré dans le dernier numéro de la *Flore des serres*, mais ce genre diffère non-seulement des *Cypripedium*, mais de toutes les Orchidées connues :

1° Par son labelle à peine distinct des deux autres pétales ;

2° Par la présence de trois étamines fertiles, presque entièrement libres et distinctes, appartenant au rang interne ou opposé aux pétales, et d'une stérile opposée au sépale médian ;

3° Par son style, aussi presque libre dès sa base, terminé par un stigmate bilobé ;

4° Par son ovaire triloculaire.

L'ensemble de ces caractères tendrait à rapprocher beaucoup l'*Uropetalum* de la petite famille des *Apostasiées*, qui ne diffère presque des Orchidées que par des caractères analogues, ou devrait peut-être faire annexer les Apostasiées aux Orchidées elles-mêmes ; car elles ont à peu près les mêmes relations avec les Néottiées que l'*Uropedium* avec les Cypripédiées.

Après des différences si notables entre l'*Uropedium* et les *Cypripedium*, on s'étonnera peut-être d'une question que je crois devoir examiner : l'*Uropedium* ne serait-il pas une simple monstruosité d'un *Cypripedium*, et particulièrement du *Cypripedium caudatum*, recueilli également dans la Nouvelle-Grenade par M. Linden, et dont le journal de Paxton et celui de M. Van Houtte viennent de publier une figure ? La famille des Orchidées a déjà présenté tant de faits singuliers et imprévus qu'on n'oserait pas nier la probabilité de cette transformation, de cette sorte de retour à une régularité presque complète. Quand on voit la transformation des *Catasetum* et *Myanthus*, de diverses espèces de *Cychnoches*, les unes dans les autres, sur la même hampe florale ; quand on se reporte aux monstruosités triandres d'Orchidées européennes déjà décrites, et qu'on

(1) Extrait des *Ann. scienc. nat.*

remarque que le *Cypripedium caudatum*, qui a le même port que l'*Uropedium*, dont les pétales ont presque la même forme, la même dimension et la même coloration, vient des mêmes régions, on ne doit pas rejeter cette idée sans examen. Ce qui, à mes yeux, la rend peu probable, c'est que l'*Uropedium*, dont M. Linden a mis en vente plusieurs pieds, ne formait pas un individu unique, comme cela a lieu ordinairement pour les cas de monstruosité; c'est, en outre, que la transformation du périanthe et du système staminal n'aurait probablement pas déterminé les différences que j'ai signalées dans la structure de l'ovaire. Quoi qu'il en soit, que l'*Uropedium* représente une forme constante et bien définie de la famille des Orchidées, ou qu'il ne constitue qu'une modification accidentelle et monstrueuse d'un *Cypripedium*, son organisation n'en est pas moins propre à jeter beaucoup de jour sur la symétrie florale de cette famille remarquable.

Ad. BRONGNIART.

Spiræa prunifolia, fl. pleno.

Lors de l'introduction en Europe du *Spiræa prunifolia*, on paraissait le considérer comme devant jouer un rôle important dans l'ornement de nos jardins. Le premier individu élevé dans l'établissement de M. Van Houtte et apporté de Belgique par M. Souchet fut présenté en pleine fleur, au mois de mars de l'année 1847, à l'exposition de la Société centrale d'horticulture. Ce charmant arbuste attira l'attention particulière des membres du jury, qui décerna un premier prix à cette nouvelle introduction. L'exemplaire présenté par M. Souchet avait été cultivé dans un grand pot et conservé pendant l'hiver en bonne serre tempérée; la chaleur et l'humidité de cette serre ayant avancé la floraison du *Spiræa prunifolia*, celui-ci se trouvait en pleine fleur au moment de l'exposition. On se rappelle en effet l'admiration générale que produisirent ses nombreuses fleurs blanches et doubles, semblables à celles du Myrte. L'arbuste fut bientôt recherché et promptement multiplié par nos horticulteurs; mais depuis cette époque les pieds cultivés en pleine terre n'ont pas répondu à ce que nous étions en droit d'en attendre sous le climat de Paris. En effet, livré à la pleine terre, il n'offre que de minces rameaux et ne forme qu'un buisson peu garni de fleurs, et sous ce rap-

port il est loin de pouvoir rivaliser avec les *Spiræa acutifolia, hypericifolia, oblongata, cana*, arbustes de printemps qui se couvrent de fleurs pendant les mois d'avril et de mai. Mais si le *Spiræa prunifolia* ne trouve pas dans nos parterres les conditions nécessaires à sa végétation, il offre au contraire l'immense avantage de pouvoir se *forcer ;* c'est dans les bâches qu'il acquiert tout son éclat, qu'il produit en janvier, février et mars de charmants buissons qui ne cèdent en rien à ce que nous connaissons de plus frais et de plus élégant. J'ai vu en février de cette année, dans l'établissement de MM. Thibault et Keteleer, un grand nombre de ces *Spiræa* cultivés ainsi en pots et en serre.

J'engagerai donc les horticulteurs qui ont besoin de fleurs pour garnir les jardinières des appartements à cultiver cet arbuste, ainsi que le *Deutzia scabra*, qui se couvre également de grappes de fleurs blanches semblables à celles des Orangers, mais privées d'odeur. Il suffit, pour faire fleurir en hiver ces élégants arbustes, de les mettre à l'automne dans des pots remplis de terre meuble et riche en humus, de les rentrer en serre chaude près du jour ou de les placer sous châssis chauffés à l'aide de réchauds. Dans ces conditions, ils ne tarderont pas à produire de bonne heure des fleurs dont la couleur, assez rare à cette époque de l'année, s'alliera admirablement à celle des Lilas, etc.

PÉPIN.

Plantation des Magnolia grandiflora.

Les personnes qui ont visité l'exposition du mois de mai dernier ont pu admirer les magnifiques *Magnolia grandiflora*, de forme pyramidale, envoyés par M. André Leroy, d'Angers. Ces arbres levés en motte et mis en paniers se transportent avec une grande facilité et, à l'aide de ce procédé, leur reprise est parfaitement assurée.

Voici, d'après M. André Leroy, les soins à prendre, la nature du sol et l'époque la plus convenable pour opérer avec succès la plantation des *Magnolia grandiflora.*

« Le Magnolia ayant des racines charnues, et par conséquent faciles à s'altérer, ne peut être planté avec succès qu'au moment où la végétation commence et devient active.

« L'expérience a démontré que l'époque la plus favorable à cette opération était le mois d'avril pour les terrains

secs et légers, et le mois de mai pour les sols humides et froids.

« Ce bel arbre n'est pas trop exigeant sur la nature du tarrain, pourvu toutefois qu'on ne le plante pas dans un sol tuffeux ou calcaire très aride. Dans ce cas, il faudrait faire de grandes fosses qu'on remplirait de bonne terre végétale prise dans une prairie ou dans des carrés à légumes d'un bon potager. Il réussit parfaitement bien dans les terres reconnues de bonne nature et profondes où les arbres fruitiers poussent vigoureusement.

« On le plante de deux manières : soit en massifs, soit isolé dans les parterres ou les gazons. Dans ce dernier cas, il faut faire une fosse carrée de 2 mètres de largeur environ sur 1 mètre de profondeur ; et si le sol est de mauvaise qualité, la remplir de bonne terre, comme il est dit précédemment.

« Une précaution importante à prendre et qui est généralement trop négligée, c'est de planter peu profondément, surtout dans les terrains froids, parce que ces terres fraîchement remuées devront nécessairement subir un affaissement assez considérable. La motte ou le panier devra être presque à moitié sorti de la fosse, bien qu'entièrement couvert par un monticule de terre pour que les racines ne soient pas exposées à l'air. Sans cette précaution, il serait à craindre que l'arbre vînt à périr pour être planté trop profondément.

« Si l'on plante par groupe, il faut alors défoncer le massif dans son entier, également à 1 mètre de profondeur, et avôir soin, en plaçant l'arbre, de rapporter de bonne terre bien préparée entre les racines et à l'entour.

« Dans tous les cas, il faut toujours mettre un fort tuteur pour empêcher le balancement occasionné par le vent, puis presser fortement avec le pied la terre qui enveloppe les racines.

« Lorsque la terre sera dressée à la surface, il sera nécessaire de mettre dessus une couche de grand fumier qui maintiendra la fraîcheur et le guéret au pied des arbres, et donner ensuite un copieux arrosement qu'il faudra répéter une fois par semaine pendant les grandes sécheresses de l'été. En renouvelant ces soins pendant les trois ou quatre années qui suivent la plantation, on obtiendra une bien plus belle végétation et une jouissance beaucoup plus prompte.

« Dans les pépinières, les Magnolia sont élevés en pot, en panier ou en pleine terre. Dans ce dernier cas, si l'arbre est d'une force moyenne, il est expédié en panier, afin de maintenir la terre aux racines.

« Il est nécessaire, pour en assurer la reprise, de l'enterrer avec ce panier. S'il est grand et d'un prix un peu élevé, il a été cultivé en panier, et la motte en est solide; mais s'il a fallu le passer dans un nouveau pour l'expédier, il faut alors, lorsque l'arbre est descendu dans la fosse, couper longitudinalement ce nouveau panier en plusieurs lanières, que l'on rabat dans la fosse. On arrange ensuite la terre avec soin autour des racines. Ces Magnolia, élevés en panier, ont l'avantage de ne pas souffrir à la transplantation et de ne perdre presque aucune feuille. Il n'en est pas de même pour ceux qui n'ont pas reçu ces soins en pépinière.

« Ceux qui ont été élevés en pot se plantent avec la même précaution que les autres arbustes à feuilles persistantes, en ayant soin de ne pas briser la motte en les plantant.

« Le compost qui convient le mieux aux racines de *Magnolia grandiflora* est composé de 4/6 de bonne terre franche, 1/6 de sable fin, 1/6 de fumier consommé à l'état de terreau. Le tout doit être bien mêlé.

« On peut remplacer avec avantage ce compost par de bonne terre de bruyère.

« On évitera avec soin de mettre du fumier peu consommé en contact avec les racines. »

André Leroy.

Culture de l'OEillet des fleuristes.

Une terre franche, bien amendée un an d'avance avec de bon fumier de vache, est celle qui convient le mieux aux OEillets cultivés en pots, comme le sont tous ceux d'une collection choisie. A défaut, on peut cependant se contenter d'un compost formé par moitié de bonne terre de potager, toujours bien amendée. Une terre trop sableuse, de même que celle qui contiendrait une trop grande quantité de terreau, serait nuisible pour cette culture.

Voici le moyen que j'emploie pour faire passer l'hiver à mes marcottes. Je pose des châssis sur deux tringles en

blois clouées, celle de derrière sur des piquets hauts de $0^m,50$ à $0^m,60$, et celle de devant sur des piquets de $0^m,50$. Je place mes pots sous ces châssis, où l'air circule librement. Lorsque le froid arrive, je ferme le devant et le derrière par deux planches ajustées de façon à pouvoir être levées et baissées à volonté selon la température. Si le froid devient trop intense, j'entoure et je recouvre les châssis avec du fumier. Il ne faut pas que cette couverture soit tellement épaisse qu'elle puisse empêcher la gelée d'y pénétrer à deux ou trois degrés; car il faut remarquer que c'est l'humidité plutôt que le froid qui est nuisible aux OEillets, et sous l'influence de ce degré de congélation ils peuvent impunément passer un mois sans danger sous le châssis ainsi fermé, tandis qu'ils périraient faute d'air, si leur vie végétale n'était pas suspendue par la gelée; aussi faut-il s'empresser de leur donner de la lumière et de l'air dès que le dégel arrive.

Dès le mois de février et de mars, selon que le soleil se montre, on doit couvrir les châssis d'un paillasson pour garantir les OEillets d'une trop vive insolation, et les habituer graduellement aux chaleurs de l'été. Lorsque le temps le permet, on peut les dépanneauter.

L'empotage se fait vers le 15 avril, dans des pots de $0^m,15$ à $0^m,18$ de largeur; et, à partir de ce moment, on peut les laisser à l'air libre. Depuis ce rempotage jusqu'à l'époque de leur rentrée, on doit tenir les pots sur des gradins, ce qui est préférable, ou au moins sur un plancher élevé de $0^m,50$ à $0^m,60$ du sol; cette précaution a pour but d'empêcher l'accès, dans les pots, des vers de terre ou lombrics qui altèrent les racines, pelotonnent la terre et gênent souvent l'écoulement de l'eau avec laquelle on arrose. J'ai remarqué aussi que le staphylin, insecte dont je parlerai tout à l'heure, est moins abondant sur les OEillets placés sur les gradins que sur ceux cultivés en pleine terre ou dont les pots reposent immédiatement sur le sol.

Dès le mois de mai, ces plantes devront être ombragées depuis dix heures du matin jusqu'à trois heures après midi, lorsqu'on n'aura pas pu placer les gradins auprès d'un bâtiment ou d'un rideau de grands arbres qui puissent les abriter de l'insolation pendant les heures de la journée que je viens de fixer.

Au mois de juin on enlève la terre de la superficie des pots, et on la remplace par du terreau bien consommé.

On fait ensuite la toilette des plantes, dont on supprime toutes les feuilles mortes, et auxquelles on donne de nouveaux tuteurs, s'il est besoin. On les dispose sur les gradins de manière à faire valoir les variétés les unes par les autres, ce qui est une affaire de goût. Pour avoir une floraison plus belle et des fleurs plus larges, il faut *ébouton-ner* les OEillets, c'est-à-dire retrancher un certain nombre de boutons, pour n'en conserver que trois ou quatre au sommet.

Pendant tout le temps de la floraison, ces Caryophyllées doivent être ombragées toute la journée, ce qui fait durer les fleurs une quinzaine de jours. Si, au contraire, on les laissait au soleil, les variétés, fussent-elles très belles, ne seraient plus reconnaissables. L'effet d'une vive insolation fait durcir et fendre le calice ; les fleurs s'ouvrent à peine, brûlées qu'elles sont par les rayons solaires, restent petites et difformes, et ne montrent que des couleurs altérées. La manière la plus simple et la plus économique d'ombrager les OEillets est de suspendre au-dessus des gradins, à une hauteur suffisante pour qu'on puisse circuler dessous, des claies en treillages distancés de $0^m,04$ à $0^m,05$ et sur lesquelles on pose des paillassons.

Ceux qui cultivent leurs OEillets en pleine terre peuvent très bien les marcotter dans le sol qui entoure leurs plantes ; mais ma collection étant tenue en pots, je n'ai pas d'autres moyens de les multiplier de marcottes qu'en faisant usage de godets de plomb ; ces godets en plomb laminé, de l'épaisseur d'un fort papier, se coupent en triangle. Je fais à tous les rameaux qui doivent être marcottés une coupe transversale un peu au-dessous d'un nœud : cette coupe s'arrête au milieu de leur épaisseur ; puis, par un mouvement de la main, je glisse la lame du *damas* [1] en remontant et en la maintenant au centre de la tige jusqu'au-dessus du nœud, de manière à former une seconde incision verticale et perpendiculaire à la première. Je retranche ensuite la petite portion du talon qui dépasse inférieurement le nœud. Dans cet état, je roule en cornet, autour de chaque rameau incisé, un triangle de plomb dont je forme le godet en repliant l'un sur l'autre les deux bouts du plomb, un peu inégaux de longueur, et je l'assujettis sur la tige au moyen d'une épingle dite camion, qui,

(1) Espèce de canif à lame étroite d'acier fin très tranchant.

après avoir traversé les deux épaisseurs du plomb dont les bords font recouvrement l'un sur l'autre, pénètre dans son intérieur. On dispose le godet de manière que le talon de la marcotte se trouve au milieu de sa profondeur, afin que le développement des racines ne soit pas gêné par son rétrécissement inférieur. On fait fléchir vers l'un de ses bords le rameau incisé et du côté opposé à la coupe, afin de produire un certain écartement entre les deux parties divisées, et aussitôt on remplit le godet de terre tamisée et on arrose.

Cet appareil est fort commode pour marcotter aux diverses hauteurs où se trouvent les rameaux bons à l'être, et n'exige aucun autre support que le camion dont j'ai parlé. Il est bien entendu que le rameau qui subit cette opération doit être suffisamment assujetti à son tuteur ou à une baguette qui le remplace, pour ne pas être entraîné par le poids de la terre et du godet.

Les amateurs qui n'ont qu'une petite collection et qui n'expédient pas leurs marcottes peuvent parfaitement les faire avec des hausses de papier fort. On coupe des bandes de ce papier d'une largeur convenable, on en pose une de champ sur la terre du pot, et on en entoure la tige de l'œillet et les rameaux préparés compris dans la hauteur à laquelle elle peut atteindre. On fixe ses deux bouts l'un sur l'autre au moyen d'une épingle, puis on la remplit de terre en amenant vers sa circonférence le sommet des marcottes, dans le but de faire écarter le talon de la tige; mais, comme les rameaux bons pour cette opération ne sont pas tous au même étage, on place une seconde et même une troisième hausse selon le besoin. Seulement on a soin que chaque nouvelle hausse, qui repose toujours sur celle qui la précède, ait un diamètre plus petit qu'elle, afin que les marcottes qui appartiennent à celle-ci restent en dehors de son enceinte.

Ce procédé exige beaucoup moins d'arrosements que les marcottes faites en godets de plomb, que je préfère cependant à cause de la facilité qu'ils présentent pour les expéditions. Dans cette dernière méthode, il faut entretenir une humidité constante par des bassinages répétés trois et quatre fois par jour, selon la sécheresse du temps; mais ce soin est vraiment indispensable, car une seule journée passée sans arrosement peut suffire au desséchement des racines, et tout serait perdu.

L'époque qui convient le mieux à l'opération du marcottage est depuis juillet jusqu'à la mi-août. Les marcottes faites dans la première quinzaine de juillet sont enracinées dans la dernière quinzaine de septembre; celles de la première quinzaine d'août le sont dans la même quinzaine d'octobre. Aussitôt que les marcottes sont sevrées, je les empote comme je vais le dire, et les pieds mères sont jetés au fumier. Les mois d'octobre, de mars et d'avril sont ceux qui conviennent le mieux à la reprise des marcottes.

Mes expéditions ont lieu du mois d'octobre au 1er mai. Toutes mes marcottes sont livrées dans les godets de plomb où elles ont été faites; je conseille aux amateurs qui les reçoivent de développer chaque marcotte de son godet aussitôt la réception, et de retrancher en même temps le talon le plus près des racines, afin de supprimer la plaie de l'épingle qui maintenait le godet. Ces marcottes sont immédiatement placées chacune dans un pot de $0^m,10$ à $0^m,12$ de large; ensuite, pour faciliter la reprise, on les tient à l'abri, si surtout il fait un hâle desséchant. Vers les premiers jours de novembre, on les rentre en orangerie ou dans une petite pièce bien aérée, où on les place près des croisées pour qu'elles jouissent le plus possible d'air et de lumière.

Les OEillets ont un ennemi dangereux dans un coléoptère du genre staphylin. Sa présence se remarque de mai en octobre, durant lesquels il exerce de fâcheux ravages. Il est presque imperceptible; d'abord jaune tant qu'il n'a pas accompli son développement, et ensuite noir et ailé. Il se place dans le cœur des feuilles des marcottes; ses piqûres les font recoquiller, le cœur jaunit, et, si les plantes sont exposées au soleil, elles périssent infailliblement à l'automne. Cet insecte est peu connu des amateurs, qui attribuent la perte de leurs OEillets à toute autre cause, et particulièrement au terrain qu'ils supposent ne pas convenir à cette Caryophyllée. Lorsque les OEillets sont prêts à fleurir, le staphylin abandonne les marcottes pour se porter sur les fleurs qu'il attaque avant leur parfait développement. Chaque piqûre faite à un pétale détruit la couleur que remplace un point blanc; les pétales se recoquillent à leur tour, et les fleurs deviennent difformes et méconnaissables. Le meilleur moyen de conserver les OEillets et de les préserver des désastres que leur cause cet

insecte est, comme je l'ai dit précédemment, de les cultiver à mi-ombre et à l'ombre pendant la floraison. On seringuera le feuillage pendant les grandes chaleurs de l'été, ce qui, en favorisant la fraîcheur des fleurs, empêchera la multiplication de l'insecte. On aura soin de développer les feuilles roulées dans le cœur des marcottes et d'y introduire, après un bassinage, une pincée de tabac en poudre, ce qui éloigne le staphylin et permet à la plante de reprendre sa vigueur. Au reste, ce malencontreux insecte existe partout en plus ou moins grand nombre, les Roses et les *Dahlia* en sont infestés, mais les dégâts qu'il y cause ne sont rien en comparaison de ceux dont il afflige les OEillets.

Le semis des graines d'OEillets se fait dans la première quinzaine d'avril, dans des terrines posées sur des planches ou des pierres, pour empêcher que les lombrics ou vers de terre puissent s'y introduire : on les remplit de terre bien amendée et passée finement; on la saupoudre des graines, que l'on couvre de $0^m,002$ à $0^m,005$ de terreau tamisé. On couvre la surface des terrines avec une toile sur laquelle on arrose. Ce moyen, qui ne dérange en aucune manière le travail des graines, maintient une humidité convenable, et empêche la superficie de la terre de se croûter ou dessécher par l'insolation. Cette toile est retirée aussitôt que les graines sont levées.

Le plant est bon à repiquer à la fin de juin ; ce qu'on fait en planche de terre franche bien ameublie et à $0^m,55$ de distance, pour le laisser en place. On bine et arrose au besoin jusqu'à la fin de l'automne. Lorsque la gelée se fait sentir, on couvre la planche de foin ou de paille d'avoine, moins pour abriter les plantes du froid que pour les garantir du soleil qui leur fait beaucoup de mal lorsqu'il les frappe après la gelée. Les OEillets de semis supportent plus facilement les intempéries de l'hiver que les marcottes. Au printemps suivant, on les nettoie, on enlève toutes les feuilles pourries, on donne quelques binages et les arrosements nécessaires. Ces jeunes plantes fleurissent abondamment, exigent peu de soins, et sont très utiles pour l'ornement des plates-bandes, sur lesquelles elles produisent un charmant effet.

C'est par le semis qu'on obtient les variétés nouvelles dont on enrichit les collections ; mais malheureusement elles ne naissent pas en grande quantité, et, lorsqu'on a

semé des graines de premier choix, c'est à peine si on peut espérer par mille quinze ou vingt variétés d'élite.

DUBOS aîné,
Cultivateur à Pierrefitte.

Des cultures utiles et d'agrément de M. de Courval, à Pinon (Aisne).

Nous empruntons au rapport d'une commission chargée par la Société académique de Saint-Quentin de visiter la propriété de M. de Courval des extraits relatifs aux nouveaux procédés de culture horticole mis en usage, au mode suivi avec succès dans l'aménagement et la conduite de la forêt de Pinon, qui nous ont paru devoir intéresser les amateurs d'horticulture et les possesseurs de bois.

M. de Courval est un homme de progrès, de lumières, qui, appréciant, du point où l'avait placé la fortune, le bien qu'il pouvait faire dans le pays par de bons exemples, a, par d'utiles travaux exécutés avec intelligence, répandu autour de lui l'aisance, assisté l'ouvrier d'une manière honorable, tout en améliorant et en embellissant son vaste et magnifique domaine.

Le domaine de Pinon est, sans contredit, l'œuvre la plus intelligente d'un esprit progressif, et toutes les parties, parfaitement tenues, concourent à la beauté et à l'utilité de l'ensemble.

Le parc, successivement agrandi par l'acquisition de plusieurs parties de terres importantes qui y ont été réunies, est converti en une immense prairie naturelle, sillonnée par le cours d'eau d'un bras de rivière dont les cascades, artistement combinées, à travers les rochers, au milieu des plantes aquatiques, diversifient agréablement la scène, coupée par plusieurs ponts remarquables.

Cette immense pelouse, si belle dans toutes les parties, a été amenée à un degré de fertilité presque uniforme, quoique les terres du parc n'étaient pas toutes de même nature ; mais les terrains marécageux et les couches d'argile plastique ont été complétement modifiés par des canaux souterrains d'épuisement. Ces terrains d'asséchement sont tellement simples et économiques qu'ils pourraient, s'ils étaient adoptés généralement, rendre de grands ser-

vices et changer la face de bien des vallées de notre département, tout en augmentant considérablement la production agricole.

La manière habile dont les eaux sont dirigées à travers le parc donne encore le moyen d'irriguer facilement la plus grande partie des prairies. Ce sont là des améliorations qui ont complétement changé la production du sol et amélioré les foins qu'on y récolte; toutes ces prairies sont purgées des mauvaises herbes, telles que le *Plantago*, *Rumex*, *Taraxacum*, *Juncus*, au moyen d'un instrument, l'*extirpateur Courval*, qu'un enfant de dix à douze ans peut manier facilement.

Le jardin fleuriste est disposé en amphithéâtre, à l'exposition du sud-est; il est séparé du parc par un bras de rivière qui en défend l'accès sans faire obstacle à l'ensemble du paysage. Des groupes nombreux d'arbustes de terre de bruyère, les uns remarquables par leur taille, les autres par leur nouveauté, couverts de fleurs de toutes couleurs, de toutes nuances, de toutes dimensions, tous également intéressants sous le rapport du choix, produisent par leur réunion des scènes diverses qui présentent un coup d'œil admirable.

Parmi les plus beaux groupes, la commission a surtout remarqué un massif d'arbustes de terre de bruyère d'une longueur de 120 mètres sur 7 mètres de largeur, formant la ceinture du jardin fleuriste. Au premier plan on trouve des *Azalées*, *Kalmias*, *Mahonia*, *Andromèdes*. Au second plan, des *Kalmias latifolia* de 2 mètres à $2^{m},50$ de hauteur, des *Azalées*, des *Cletras*, etc.

Au troisième plan, des *Rhododendrons* de plus de 50 espèces ou variétés, dont beaucoup d'exemplaires, semblables à nos Pommiers des champs, se couvrent chaque année de 2 à 3,000 corymbes de fleurs. Le fond du massif est composé d'un grand nombre de *Magnolias* de première force, parmi lesquels on remarque le *Magnolia macrophylla*, de 8 à 9 mètres de hauteur, le *grandiflora*, le *Yulan*, le *Thomsonia*, l'*auriculata*, le *pyramidata*, le *rustica*, le *glauca*, le *cordata*, le *tripetala*, le *Soulangiana*, le *discolor*, tous de 7 à 10 mètres de hauteur, et enfin plusieurs autres variétés et espèces intéressantes, entre autres un *Magnolia* porté sous le nom de *grandiflora de la Galissonière*, qu'on nous a donné comme très rustique. En arrière de ce massif, un vigoureux *Bignonia*

capreolata en fleurs garnit d'un immense tapis de verdure un mur très élevé.

Sur la pelouse, en face du massif, nous avons trouvé plusieurs arbres intéressants, tels que le *Liquidambar styraciflua*, de 10 à 11 mètres, un *Hêtre pourpre* et un *Hêtre pleureur* de 8 à 9 mètres, deux *Cèdres Deodora* de 2 à 3 mètres, un *Maclura aurantiaca*, des *Araucaria*, le *Sophora Japonica*, un énorme *Eleagnus argentea*, un *Diospyros*, le *Virgilia lutea*, des *Cèdres du Liban*, l'*Abies Pinsapo*, l'*Abies alba*, *Canadensis*, le *Laurus Sassafras*, etc., etc.

Des massifs de fleurs sont convenablement groupés pour rompre la monotonie de la pelouse et ajouter aux scènes diverses que présente le jardin. Chaque massif est composé d'un grand nombre de plantes variées : le *Cuphea strigulosa* et *platycentra*, *Pétunia*, dont une nouvelle variété remarquable, connue sous le nom de *Pétunia Rabeuf*, *Géranium emperator*, *Rosiers du roi nains*, *Tunbergia*, *Héliotropes* variés, *Fuchsia* variés, *Verveines* variées, *Pentstemons* variés, *Lantana*, *Calcéolaires*, *Hortensias*, *Zinnias*, *Pivoines en arbre*, *Erythrina crista-galli*, *Lupins*, *Coréopsis*, *Tigridies*, *Dahlias*, *Chrysanthèmes* variés, etc.

Nous avons admiré une pépinière très considérable de Rhododendrons obtenus de semis, dont plusieurs variétés (nouvelles d'après le feuillage) présentaient déjà des gains intéressants pour les amateurs.

On remarquait à cette époque 100 plantes d'Ananas de six mois, 140 de dix-huit mois, les unes marquant fleur, les autres présentant des fruits plus ou moins développés et devant arriver à maturité à peu près hebdomadairement. L'ensemble des cultures forcées et des cultures ordinaires de M. Legrand, l'habile jardinier de M. de Courval, nous a paru mériter de nombreux éloges ; mais, ce qui a le plus fixé notre attention, c'est la culture de l'Ananas (*Bromelia Ananas*, variété *sativa*) conduite en serre froide jusqu'à dix-huit mois.

Tout le monde sait qu'en général nos forêts ne sont pas dans un état prospère, et qu'il y a urgence de les restaurer et à les étendre. La pénurie des bois nécessaires à la marine, à l'artillerie, aux constructions civiles et navales, leur prix excessif sont autant de motifs pour recueillir et propager tout ce qui peut aider à la solution de cette ques-

tion si importante pour l'avenir du pays et malheureusement aussi peu étudiée que mal comprise de nos jours.

Le but à atteindre, notamment dans la conduite des arbres à haute tige réservés, dans les bois aménagés en coupes périodiques simples et composées sous futaies, est donc d'*obtenir la plus grande quantité de bois possible et de la qualité la meilleure et la plus recherchée sur une surface donnée*. M. de Courval s'est posé ce problème, et, après avoir étudié et mis à profit le fruit de ses observations, tant en France qu'à l'étranger, il a fini par adopter un mode de traitement qui doit aider beaucoup à la solution du problème de la régénération de nos forêts.

Cette méthode, appuyée d'une expérience de 25 années, est exempte de la plupart des inconvénients signalés chez nos voisins ; elle diffère autant du système belge que du système trop longtemps prôné du chicotage.

Nous ne donnerons pas ici les détails des réensemencements naturels et artificiels pratiqués à Pinon ; mais nous signalerons la création de vastes pépinières d'arbres forestiers en essences choisies qui ont servi à reboiser les parties peu couvertes de la forêt. On a judicieusement introduit des espèces indigènes ou de nouvelles espèces exotiques plus productives, soit comme arbre à haute tige, soit comme taillis, et par là on est parvenu à supprimer entièrement les mauvaises essences et à les remplacer en grand par d'autres essences mieux appropriées aux conditions générales de sol et de climat.

Ces plantations sont devenues une spéculation excellente; elles ont embelli la propriété en y apportant une plus-value réelle, et les pépinières de Pinon jouissent maintenant d'une réputation justement méritée.

Les arbres sont soumis, *dès leurs plus jeunes années*, à un élagage raisonné, graduel et successif. C'est là le principe et la base du système de M. de Courval ; on applique à ces rois des forêts un peu de ce qui se pratique pour les arbres fruitiers, c'est-à-dire qu'on supprime successivement les branches que l'on juge inutiles ou nuisibles, par des amputations, soit complètes, soit partielles, soit au niveau de la bille, soit à une certaine distance, en raison de la place qu'elles occupent sur le tronc ou par rapport aux principales ramifications. On parvient ainsi à n'avoir jamais à supprimer entièrement rez tronc que de jeunes branches qui par conséquent ne laissent sur la tige verticale que des

plaies d'une petite dimension et qui se recouvrent facilement.

On a constamment présent à l'esprit que les soins du forestier doivent tendre, soit dans les hautes futaies, soit dans des réserves ou bordures, le long des routes et allées, à donner le plus de hauteur possible au tronc des arbres, sans branches inutiles et surtout sans nœuds, sans plaies ni ulcères, ni cicatrices, en adoptant pour règle générale de ne donner au corps du sujet qu'une longueur égale à celle de la tête qu'on lui a laissée. On ne supprime jamais complétement qu'une couronne au plus à la fois, et on raccourcit seulement les plus fortes branches de la couronne supérieure, afin de les affaiblir, de détourner une partie de leur séve en la paralysant, pour ainsi dire. C'est là un moyen de rendre l'amputation facile et moins dangereuse, lorsque le moment de la suppression complète est arrivé. On opère à une époque de la vie de l'arbre où son écorce est mince et souple et sa séve abondante ; on obtient ainsi que les plaies se ferment, se cicatrisent en quelques mois et toujours avant que la partie du bois mise à découvert par l'amputation ait pu entrer en décomposition. On évite encore les ulcères incurables, les pertes de séve et autres maladies qui ôtent souvent aux arbres abandonnés ou mal élagués une si grande partie de leur valeur. Pour compléter ces opérations et en assurer la réussite d'une manière certaine, on recouvre les plaies, par un temps sec, d'une couche de goudron ou de résidus de gaz ; ce moyen peu dispendieux est pratiqué à Pinon avec succès.

Les cultures utiles et d'agrément de M. de Courval sont très intéressantes, et les travaux qu'il a fait exécuter doivent produire un grand bien dans le pays en même temps qu'ils seront d'un excellent exemple. Si, en France, tous les grands propriétaires agissaient ainsi, il en résulterait un bien immense, car c'est d'en haut que doit venir le progrès. N'est-ce pas là le plus utile et le plus intelligent emploi de la fortune? N'est-ce pas là le moyen de répandre autour de soi l'aisance, le goût du bon et du beau ? N'en reste-t-il pas quelque chose pour le pays? Les Anglais l'ont admirablement et depuis longtemps compris ; chez eux, les possesseurs des plus grands noms et des plus grandes fortunes rivalisent dans la voie des proprès agricoles, et c'est par eux que l'impulsion est donnée.

CH. GOMART.

Introduction de l'Oranger en Europe.

L'opinion généralement adoptée sur l'Oranger est que cet arbre vient originairement de la Chine, et qu'il fut apporté en Europe par les Portugais, lorsque au temps de leurs découvertes et de leurs conquêtes ils eurent reconnu cette contrée de l'Asie.

C'est ce qu'on trouve dans toutes les histoires et les relations de voyages. Il y a plus : beaucoup de livres scientifiques modernes, et notamment le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, témoignent même qu'on voit encore à Lisbonne, dans les jardins du comte de Saint-Laurent, l'Oranger qui le premier, apporté par les Portugais à la fin du quinzième siècle, parut en Europe, et serait devenu le père de tous ceux qu'on y possède aujourd'hui.

Le fait ne serait pas absolument impossible. Peu d'arbres, en effet, vivent aussi longtemps que l'Oranger ; et l'on sait que, vers le milieu du dix-huitième siècle, il existait encore à Fontainebleau un Oranger fameux pris en 1523 au connétable de Bourbon, lorsque après sa défection ses biens furent confisqués par ordre du roi. Mais ce qui détruit l'anecdote de Saint-Laurent, c'est qu'il était question d'Orangers en France longtemps avant les voyages des Portugais dans l'Inde.

Un compte de l'an 1333 pour la maison de Humbert, dauphin de Viennois, rapporté par Valbonnais dans une histoire du Dauphiné, fait mention d'une certaine somme payée pour transplanter des Orangers : « *Pro arboribus viginti de plantis Arangiorum ad plantandum.* »

On voit que l'époque de l'introduction des Orangers en France n'est rien moins que bien déterminée. La voilà reculée de près de deux siècles sur la croyance commune par un monument anthentique. Est-elle due au missionnaire Carpin, qui pénétra dans l'Asie supérieure, en Tartarie, en Chine, vers l'an 1247, et revint ensuite en Europe; à Roubriquis, envoyé de saint Louis dans ces mêmes contrées; à l'intrépide Marco Polo, qui traversa toute la Chine au même siècle, ou à quelque autre voyageur? c'est ce qui reste encore à découvrir.

Société d'horticulture de Pytchley.

Au moment où nous écrivons, il n'est bruit en Angleterre que d'une brochure dans laquelle le fondateur de la Société d'horticulture de Pytchley, M. Brown, expose le résultat des travaux de cette association et propose d'en créer partout de semblables, avec la certitude des mêmes succès. Nous devons à nos lecteurs, ne fût-ce qu'à titre de nouvelle de l'horticulture, un compte détaillé des opérations de cette petite, mais éminemment utile association.

Pytchley, dans le comté de Northampton, est une très petite paroisse; l'étendue de son territoire est de 1150 hectares de terres moitié bonnes, moitié mauvaises; sa population était, à l'époque du dernier recensement (1846), de 611 habitants, parmi lesquels il ne se trouve aucun propriétaire aisé demeurant dans le pays. Le local des expositions des produits de son horticulture, le seul qui existe dans toute la paroisse, est la salle de l'école qui a 7 mètres en tous sens sur 4 mètres de hauteur.

C'est dans ces conditions qu'existe depuis 12 ans la Société d'horticulture de Pytchley, dont l'influence ne doit pas être jugée seulement d'après la qualité réellement remarquable d'ailleurs des produits divers qui figurent à ses expositions; on doit aussi considérer l'amélioration de la culture des lots de terrain dont dispose la population indigente; car cette amélioration a été dans l'origine le but principal de la fondation de cette société. Les prix les plus importants dont elle dispose sont offerts à ceux qui obtiennent de leurs lots les produits les plus abondants et les plus perfectionnés. En 1852, un champ fut partagé entre les pauvres de Pytchley, par lots de 5 ares seulement chacun; plus tard eut lieu une autre distribution semblable; le nombre des lots est en ce moment de 77. La propreté et la rare perfection de la culture de ces lots témoignent, non moins que la beauté des récoltes, de l'efficacité, comme encouragement, des prix distribués par la Société. Quand les lots furent répartis, le sol n'en était pas de qualité supérieure; il est parvenu maintenant à un tel degré de fertilité que quelques lots ont donné sur une demi-perche anglaise (2 ares 50 centiares) jusqu'à deux hectolitres 45 litres de froment, rendement qui équivaut à plus de 90 hectolitres par hectare.

Ceux qui n'ont pas vu les expositions horticoles de Pytchley ne peuvent se former une idée de l'abondance et de la beauté des produits de toute sorte qui figurent sur ses tables, spécialement des Choux, Choux-Fleurs, Brocolis, Céleris, Salades, Fruits variés, Rhubarbe, dignes de paraître sur les marchés de la capitale; on y admire des Pommes de terre monstres, parfaitement saines, des Oignons incomparables, des Pommes de la dernière récolte dans un état parfait de conservation. Tout cela, sans l'émulation qu'a su faire naître la Société, n'existerait pas, et l'on ne peut nier qu'il n'en résulte une augmentation d'aisance, une amélioration très réelle dans le régime alimentaire des habitants d'une très pauvre paroisse.

Pourquoi, dit M. Brown à la brochure duquel nous empruntons ces détails, pourquoi n'en serait-il pas de même dans des milliers de paroisses? On va voir, quant aux moyens d'exécution, avec quelles ressources la Société de Pytchley a pu se soutenir et marcher dans la voie du progrès.

Le montant des souscriptions annuelles était, en 1837, de 67 fr. 15 c.; il a été, en 1841, de 103 fr., et de 152 fr. 90 c. en 1847. La plus faible souscription des *cottagers* était, en 1841, de 8 fr. 10 c.; la plus forte, en 1848, s'est élevée à 15 fr. 60 c. Parmi les *souscriptions d'enfants*, la plus faible était, en 1841, de 90 c., et la plus forte, en 1848, de 2 fr. 80 c. Les recettes à la porte, pour entrer à l'exposition, ont dû varier d'après le temps plus ou moins favorable. A l'exposition d'été de 1837, la recette ne fut que de 5 fr. 20 c.; à l'exposition du printemps de 1846, elle fut de 53 fr. 10 c. La vente des produits exposés non réclamés par les exposants produit rarement au delà de quelques décimes; elle a cependant produit une fois, par exception, la somme de 15 fr.

Le montant total des rentrées de la Société par souscriptions, donations, entrée aux expositions, s'est élevé, en 1837, à 118 fr. 50 c.; il était, en 1841, de 187 fr. 55 c., et, en 1848, de 198 fr. 10 c. Le chiffre des recettes avait atteint 235 fr. 10 c. en 1846, mais par des circonstances accidentelles.

Les dépenses pour chaque exposition consistent en distribution de prix et en frais de disposition du local qu'il faut approprier avant et débarrasser après la solennité, afin d'y réinstaller l'école. En 1848, à l'exposition de prin-

temps, 23 prix distribués aux membres ordinaires de la Société ont coûté ensemble 12 fr. 80 c.; 80 prix distribués aux *cottagers* ont coûté ensemble 48 fr. 55 c., et 29 prix distribués à des enfants ont coûté ensemble 11 fr. 25 c. En 1848, il y a eu deux expositions avec distribution de prix; le montant total des frais s'est élevé à 223 fr. 35 c.

C'est avec de telles ressources que la Société d'horticulture de Pytchley sait combattre avec succès le paupérisme dans sa paroisse par l'abondance de la production, et opérer en horticulture de véritables prodiges. Le fait vaut assurément la peine d'être signalé à toute l'attention du monde des horticulteurs. NAUDIN.

Exposition d'horticulture à Nancy.

C'est aux expositions de fleurs que la Société centrale d'agriculture de Nancy a été une des premières à établir et qui, depuis 19 ans, se sont succédé dans cette ville au printemps et à l'automne qu'on doit en grande partie attribuer les progrès de l'horticulture en Lorraine. La ville de Nancy est, comme on sait, très avancée sous ce rapport. Placée favorablement à une distance à peu près égale de Paris et de la Belgique, elle a trouvé pour le commerce des plantes un débouché naturel en Allemagne et est devenue ainsi une espèce de petit centre horticole.

L'exposition de l'automne prochain sera la 58e depuis la fondation; elle s'ouvrira le 6 septembre au moment où le Congrès scientifique de France sera réuni à Nancy, et elle contribuera, ainsi que la cérémonie de l'inauguration de la statue de Mathieu de Dombasle, à l'éclat des fêtes qui, à cette époque, auront lieu dans cette ville.

La Société d'agriculture, dans le but de donner plus de solennité à cette exposition exceptionnelle, a établi des concours nouveaux auxquels sont indistinctement admis à prendre part les horticulteurs de France et de l'étranger. Des prix plus nombreux qu'à l'ordinaire sont proposés, et les dames de Nancy elles-mêmes, voulant dans cette occasion témoigner l'intérêt qu'elles portent à l'horticulture, se réunissent pour offrir une médaille d'or au plus beau lot des plantes nouvelles en fleurs.

Cette exposition comprendra les légumes, les fruits, les fleurs et les différents objets d'art qui se rattachent à l'horticulture.

Variétés de Chrysanthèmes de l'Inde
(Pyrethrum indicum var.)

Chrysanthèmes de l'Inde variés (fig. 16).

De tout temps, les hommes qui se sont occupés de l'histoire des végétaux ont senti le besoin de donner à chaque plante un nom distinct qui pût servir à la désigner à l'attention des autres hommes. Dans l'origine de la science, les savants se contentèrent de les décrire sous leurs noms vulgaires; mais comme la même espèce croît dans différents pays où elle porte un nom vulgaire différent, il devint difficile aux savants de s'entendre. Aussi, les premiers botanistes, qui s'occupèrent sérieusement de l'étude des plantes, s'accordèrent-ils sur la nécessité d'une nomenclature unique et universelle. Après bien des tâtonnements, après avoir désigné les espèces par des phrases latines dont les moindres étaient composées de 8 à 10 mots, Linné arriva et proposa pour chaque plante deux noms latins : le premier, qu'il appela générique, est commun à toutes les espèces d'un même groupe ou genre, comme *Phlox*, et le second, *spécifique*, qui est propre à chaque *espèce* d'un genre, comme *decussata*, *pyramidalis*, etc. Cette ingénieuse nomenclature, admise par tous les naturalistes, facilita beaucoup l'étude des espèces; mais nous sommes arrivés aujourd'hui à une époque où les genres établis par Linné demandent, à cause du nombre prodigieux d'espèces nouvelles, à être divisés à leur tour, puisque ces genres renferment des types parfaitement distincts les uns des autres. Le *Bignonia Catalpa* s'éloigne en effet assez du *B. capreolata* pour motiver une séparation ; mais malheureusement on a été quelquefois trop loin dans cette voie de réforme, et actuellement nous nous trouvons au milieu d'oscillations. La nomenclature linnéenne, si simple d'abord, est devenue aussi complexe que les anciennes, et l'étude des espèces est devenue aussi impossible qu'à l'époque de la nomenclature des noms vulgaires : l'un appelle blanc ce qui est noir, et l'autre noir ce qui est blanc : tant il est vrai qu'en toute chose il est bien difficile de s'entendre, surtout à l'époque où nous vivons. La plante qui nous occupe en est un exemple. Le Chrysanthème des Indes portait depuis 1764, époque de son introduction en Europe, le nom de *Chrysanthemum Indicum*. Aujourd'hui que l'usage avait consacré l'application de ce nom, on lui donne celui de *Pyrethrum Indicum*. Autrefois, sous ce simple nom de Chrysanthème, chacun entendait ces ad-

mirables plantes de l'Inde et de la Chine qui ornent si agréablement nos parterres d'automne. Qu'un amateur ou horticulteur demande maintenant à un botaniste très moderne la collection de *Chrysanthèmes ;* on lui donnera ces plantes des champs à fleurs jaunes, les *Chrysanthemum segetum*, *coronarium*, etc. Que le botaniste, au contraire, s'adresse à l'horticulteur pour avoir une collection de *Pyrèthres de l'Inde*, on pourra bien lui présenter tout d'abord cette autre Composée de nos champs dont la racine pulvérisée entre dans les élixirs et les poudres dentifrices, l'*Anthemis pyrethrum* de Linné ou *Pyrethrum officinarum* de Murray, mais voilà tout; l'horticulteur ne connaît pas d'autre *Pyrèthre;* ni l'un ni l'autre ne se trouvera alors servi à souhait. Ils désirent cependant tous les deux la même plante; seulement, tout en employant le même langage, ils ne se comprennent pas. Mais c'est ainsi, vous dira-t-on, que le veut le progrès. Singulier progrès, qui nous ramènera bientôt, hélas! à l'enfance de la botanique. Quoi qu'il en soit, et au risque d'être traité de rétrograde par les botanistes progressistes très avancés, nous continuerons, de concert avec les horticulteurs, de désigner par le nom de *Chrysanthemum* les gracieuses plantes qui font le sujet de cet article.

Le *Chrysanthème de l'Inde* est une de nos plus belles fleurs d'automne; ce sont ses fleurs que nous avons admirées pendant longtemps en Europe sur les porcelaines de Chine, et que notre ignorance des merveilles du Céleste-Empire nous faisait qualifier de fleurs idéales. Un penchant irrésistible entraîne continuellement le Chinois vers cette plante; il la fait servir à la décoration de sa maison et de sa table aux jours de fête; il en pare ses cheveux et la fait peindre sur tous ses vases de porcelaine. En France, nous commençons aussi à apprécier le mérite du *Chrysanthemum*, et depuis quelques années il a acquis une assez grande renommée. Cette renommée, il la doit surtout à la facilité avec laquelle il double ses capitules et modifie la couleur de ses fleurs. On en possède actuellement un très grand nombre de variétés; les unes à fleurs pourpre sombre presque noires, purpurines, rosées, blanches, jaunes, orangées, quelquefois un seul capitule réunit deux couleurs différentes; d'autres variétés portent sur la forme des fleurs qui constituent des capitules rayonnés à moitié ou entièrement ligulés, à moitié ou entièrement tubulés.

Dans ces derniers temps, l'horticulture s'est enrichie d'une nouvelle espèce, qui peut-être n'est qu'un simple type de l'ancienne, et qu'on désigne dans le commerce sous le nom de *Chrysanthemum matricarioides*, et plus souvent avec ce titre moins prétentieux de *Chrys. pompon* ou *Pâquerette de Chusan*. Ce nouveau type, envoyé de la Chine en 1846 par M. Fortune, a déjà produit de nombreuses variétés; charmantes miniatures aux formes les plus parfaites et les plus gracieuses, ainsi qu'on peut s'en assurer en jetant les yeux sur la figure ci-jointe.

Les *Pompons de Chine*, par leur taille très basse, leur port trapu, leur feuillage épais et leurs élégants petits capitules de fleurs aux couleurs les plus éclatantes, sont appelés à un long succès et à remplir un vide dans l'ornementation non-seulement de nos jardins et serres, mais encore des jardinières et corbeilles de salon.

Les huit variétés que nous figurons aujourd'hui ont été obtenues par M. Lebois, qui en a cédé la propriété à M. Miellez. Ce sont :

Bernetianum. — De couleur amarante sur fond blanc.

Circé. — Rose violacé strié et pointé de blanc.

Boutons de Vénus.—Petit et élégant capitule double de couleur rosé tendre.

La Fiancée. —Blanc très pur.

Piquillo. —D'un beau cramoisi vif.

Elise Miellez. —Rose pourpré pointé de blanc ; c'est le capitule placé à la gauche du blanc.

Pactole. —Jaune ambre.

Pâquerette. —Petit capitule rayonné à rayon rose, à disque jaune tubulé.

D'un autre côté, M. Pelé, horticulteur distingué de Paris, qui s'occupe particulièrement de la culture de ce beau genre de plante, en a obtenu plusieurs variétés que nous croyons devoir citer ici. La plus intéressante, celle qui est appelée à amener quelque changement dans l'époque de floraison, est le *Chrysanthemum madame Pépin*, qui fleurit constamment un mois environ avant les autres ; il est probable que ce nouveau type fournira d'autres variétés aussi précoces et fera acquérir aux Chrysanthèmes une nouvelle et importante qualité. Les autres variétés de M. Pelé sont les suivantes :

Abbé Grieux. — Capitule moyen, à ligules carminées en dessous.

Adèle Couvelet. — Capitule moyen de couleur lilas à centre blanc.

Antonia. — Capitule grand rose, à centre orange.

Astrée brillant. — Capitule grand, jaune brillant mêlé de saumon.

Astrée. — Capitule moyen jaune et rouge.

Domage. — Capitule moyen de couleur purpurine.

Docteur Mercier. — Capitule très grand, jaune brillant.

Duchesse de Grammont. — Capitule moyen d'un rose lie de vin.

Gama. — Capitule grand, rouge et jaune, mêlé de carmin.

Leverrier. — Capitule moyen d'un jaune saumoné.

Mademoiselle Duby. — Capitule petit à ligules lilas, pointées de blanc.

Madame Guillaume. — Capitule moyen, violet à centre blanc.

Mont Etna. — Capitule moyen, carmin vif.

Paganini. — Capitule moyen, à ligules blanc rosé en dessus, de couleur carmin en dessous.

Pulchérie. — Capitule moyen blanc, un peu lilacé sur le bord des ligules.

Rattier. — Capitule grand, rouge aurore.

Tullie. — Capitule moyen blanc à ligules pointées de rose.

Vicomtesse de Belleval. — Capitule grand, blanc en dessus, carmin en dessous.

Pour la culture et les soins à donner aux Chrysanthèmes, nous renvoyons nos lecteurs à l'excellent article de M. de Jonghe, inséré dans ce Journal en 1848, tome II de la 5e série, page 141.

F. Hérincq.

Carotte blanche transparente[1].

On croit trop généralement, dans le monde horticole, à la permanence de certains types des plantes qui font la base de nos cultures maraîchères ; cette croyance exagérée, pour ne pas dire erronée, nous a privés de tous les essais répétés qu'on n'aurait pas manqué de faire si on avait été moins prévenu, et qui, je n'en doute pas, auraient pro-

(1) *Annales de la Société centrale d'hort. de France.*

duit quelques bons résultats. C'est ainsi que, pour ne parler aujourd'hui que des Carottes, on semble avoir condamné à jamais les variétés à peau blanche, excepté peut-être la *blanche de Breteuil*, et pourtant on n'ignore pas quelles sont les influences nombreuses de l'atmosphère, de l'exposition, de la nature du sol qui peuvent améliorer nos types de nos légumes les plus vulgaires. Heureusement, soit hasard, soit calcul louable, tout le monde ne s'en est pas tenu là.

M. Barthel père, de Mulhouse, plein de zèle pour tout ce qui touche à son art, et d'une patience à toute épreuve, entreprit, il y a près de trente ans, l'amélioration de la Carotte blanche de Breteuil, et aujourd'hui, après bien des années d'attente, il éprouve la satisfaction d'avoir, pour ainsi dire, créé une nouveauté qui tend, de jour en jour, à se répandre davantage dans les marais de Mulhouse, et qui n'est autre que celle qui fait l'objet de cette notice. Cet habile maraîcher choisissait continuellement, pour la reproduction, les racines qui réunissaient à un volume moyen les dimensions les plus courtes et la couleur blanche la plus prononcée.

J'ai déjà eu l'honneur d'en présenter des échantillons à la Société d'horticulture, et on a pu croire qu'on avait sous les yeux une nouvelle variété. En effet, elle ne ressemble que grossièrement aux autres variétés blanches que j'ai eu l'occasion d'étudier et de cultiver à l'institut agricole de Grignon. Celle-ci se fait distinguer par sa racine modérément longue, sa précocité appréciable, et surtout par cette particularité qu'elle présente à un haut degré et qui lui a valu son nom; on la dirait, en effet, formée de cire d'une blancheur extrême, recouverte uniformément d'une couche du vernis le plus brillant. Ses feuilles sont courtes, finement découpées; le collet, mince, est enfoncé au fond d'une cavité creusée en entonnoir; sa saveur la rapproche un peu des variétés rouges, ce qui en ferait la transition naturelle entre ces dernières et les blanches proprement dites.

Je n'ai voulu, en écrivant cette note, qu'appeler l'attention de mes confrères sur la culture suivie, raisonnée, persévérante surtout de nos plantes indigènes, et, pour les engager à entrer dans cette voie, j'ai voulu leur citer un exemple encourageant.

E. Masson,
Jardinier de la Société centrale d'horticult.

Bigarreau d'Esperen et Cerise Montmorency de Bourgeuil.

Cerasus duracina DC., *Fl. fr.;* Mérat., *Fl. par.*, éd. 2, pag. 574, Bigarreautier. — Arbre de 10 à 15 mètres; rameaux dressés; feuilles ovales élargies, à dents régulières, petites; nervures rougeâtres; 3 à 6 pédoncules réunis et uniflores; fruit cordiforme, gros, de consistance ferme, cassant, sucré, plus ou moins rouge, à peau adhérente; noyau gros; fleurs blanches. Cultivé.

C. duracina var. Bigarreau d'Esperen. — Le *Bon Jardinier de 1844* ne cite que sept variétés de ce bon fruit, et celui-ci ne s'y trouve point noté. L'arbre paraît devoir élever ses rameaux verticalement, comme toutes les autres variétés; le feuillage en est bien fourni; les pétioles portent 2 glandes légèrement déprimées et placées immédiatement à la base du limbe. Comme dans les autres espèces, les fruits sont rarement solitaires, mais le plus souvent en corymbes de 3 à 5; ils sont portés par des pédoncules assez menus et longs de $0^m,050$ à $0^m,056$. Les fruits sont ovales, tronqués au sommet, où ils sont un peu creusés, et c'est dans cette cavité que s'insère le pédoncule; ils sont d'un rouge pâle, souvent teinté du côté de l'ombre, de $0^m,020$ à $0^m,022$ de hauteur sur $0^m,036$ à $0^m,038$ de circonférence; la chair en est ferme, cassante, très sucrée et délicieuse; le noyau est petit relativement au beau volume du fruit. Cette excellente variété mûrit du milieu à la fin de juillet.

Cerasus caproniana DC., *Fl. fr.; C. vulgaris* Miller; Mérat., *Fl. par.; Prunus Cerasus* Lin., Cerisier. — Arbre de 6 à 8 mètres; branches étalées, formant ordinairement une tête arrondie; feuilles glabres, d'un vert foncé, ovales-lancéolées, portées sur des pétioles fermes, glanduleux; fruit sphérique, fondant, un peu acide, rouge, et dont la peau se détache de la chair; fleurs blanches. Cultivé.

C. caproniana var. Cerise Montmorency de Bourgeuil. — Dans le *Bon Jardinier de 1844*, il est cité seize variétés de Cerises; c'est le même nombre que le jardin fruitier (Noisette). Celle qui nous occupe en ce moment n'y est point comprise; elle me paraît n'être qu'une sous-variété de la Cerise à longue queue ou Gros-Gobet, *Jard. fruit.*, pl. 50, fig. 5.

L'arbre est à rameaux assez faibles et étalés ; les ramules sont même un peu pendants ; les feuilles sont ovales-lancéoées, obtuses à la base, pointues au sommet, doublement et finement denticulées sur les bords, portées sur des pétioles canaliculés en dessus, souvent dépourvus de glandes, ou n'en ayant qu'une ou deux attachées à la base du limbe de la feuille, longs de $0^m,016$ à $0^m,018$.

Les fruits sont solitaires ou réunis par 2 à 5 en corymbe; les pédoncules sont gros, assez courts, variant de $0^m,010$ à $0^m,016$ de longueur ; leur forme est sphérique, déprimée, creusée à l'insertion du pédoncule, d'environ $0^m,014$ de hauteur sur $0^m,058$ à $0^m,040$ de périmètre; la peau est fine, d'un rouge vif ; la chair douce, peu acidulée, très bonne ; le noyau est assez gros. Sa maturité a lieu dans la dernière quinzaine de juillet.

J'ai observé ces deux beaux et bons fruits chez M. Dupuy-Jamain, pépiniériste et horticulteur à la Maison-Blanche, route d'Italie, n° 59. Ces deux variétés ne sont pas encore très répandues, et sans être absolument nouvelles, elles méritent d'être signalées aux amateurs.

JACQUES.

Des jardins en France.

La France est le jardin de l'Europe : c'est la pensée intime de ses nombreux visiteurs, et nous ne sommes ici que l'écho bénévole de tous les étrangers qui parcourent nos provinces avec quelque attention ou qui journellement viennent s'y fixer.

Il serait inutile de nous engager dans une justification de cette opinion si flatteuse pour l'amour-propre national, si nous n'avions quelques autres motifs pour aborder cet important sujet et nous charger d'en produire les titres à tous les yeux ; mais observateur et praticien agricole, animé d'un vif désir d'améliorations générales, en voyant tout à faire autour de nous, nous avons pensé devoir porter notre investigation sur tous les objets qui dépendent de l'agriculture. Éveiller l'attention des hommes zélés, les solliciter à réunir leurs efforts aux nôtres pour amener tous les progrès possibles, chercher l'amélioration du sort de notre population rurale aussi bien que la protection des intérêts de nos propriétaires et l'accroissement général de la fortune publi-

que et particulière, telle est la tâche que nous nous sommes donnée et à laquelle nous convions tous nos concitoyens de prendre part.

Quelques-uns trouveront sans doute notre but ambitieux, les moyens efficaces trop au-dessus de nos forces : nous sommes convaincu de notre faiblesse plus que personne ; mais que nous importe, s'il peut résulter des efforts de notre zèle quelque peu de bien, avec le concours de tous les amis du progrès. Notre but n'en sera-t-il pas moins atteint? Que chacun fasse donc autant et mieux surtout, notre satisfaction en sera plus grande, car nous réussirons plus complétement. Entrons donc résolûment en matière, nonobstant la critique, mais en appelant de toutes nos forces des rivaux plus instruits, plus capables, plus habiles.

La France n'est pas un pays de plaines où l'œil peut embrasser un vaste espace d'une monotone uniformité ; bien au contraire, la surface de notre sol est formée partout de mamelons verdoyants et de plateaux cultivés, entrecoupés de vallées onduleuses qu'arrosent de grands et de petits cours d'eau circulant, sinueux et nombreux, au milieu de vertes prairies ou au pied de riants coteaux. Ici des montagnes à croupes adoucies, des bois et des bosquets ; là des mers et leurs rivages si animés ; ailleurs des rochers, des pelouses, partout des habitations et des travailleurs. Cette rapide description n'a-t-elle pas déjà tracé à grands traits le tableau pittoresque d'un immense jardin naturel encadré par l'Océan à l'ouest, les Pyrénées et la Méditerranée au midi, les Alpes à l'est, les provinces rhénanes et la Belgique au nord ?

Sur nos fleuves majestueux, nos rivières plus tranquilles et les mille cours d'eau qui les alimentent, la navigation est paisible et rarement périlleuse ; nos villes sont populeuses, nos villages nombreux ; une population vive et animée possède ici de riches vignobles, ailleurs des champs productifs et de nombreux troupeaux. Si çà et là quelques contrées moins favorisées apparaissent aux yeux du touriste ou du voyageur attentif, avec leurs bruyères stériles, leur culture arriérée, leurs produits peu abondants, bientôt l'industrieuse activité de nos travailleurs défrichera un sol actuellement déshérité à sa surface, et s'emparera de la fertilité accumulée dans son sein.

Presque partout règne un ciel bleu et pur, un climat doux et tempéré, presque sans hiver. Les printemps et les étés sont chauds. Les automnes prolongés entretiennent une verdure

perpétuelle et permettent à une active végétation de fournir des productions en tous genres, des grains abondants, des vins estimés, des légumes excellents, des fruits délicieux.

Pour les voyageurs appartenant aux nations du nord, notre pays n'est-il pas réellement un jardin comparativement à leurs contrées froides ou nébuleuses et dépouillées si rapidement de verdure, et n'en est-il pas de même pour les habitants du midi? Lorsqu'un soleil brûlant a tout desséché chez ces derniers, notre climat tempéré nous fait encore jouir d'une douce chaleur et d'une fraîcheur salutaire. Toutes les nations étrangères ne semblent-elles pas placées autour de nous pour faire mieux ressortir les avantages de notre heureuse situation?

Nous ne poursuivrons pas plus loin cette justification devant le lecteur bienveillant qui parcourra ces lignes; ses convictions sont formées. Mais nous avons à donner quelques conseils dictés par l'attachement que nous sentons pour notre belle patrie : la France est comme ces jolies femmes pour qui la nature s'est montrée prodigue de tous les charmes de la beauté et qui, dédaignant toute parure apprêtée, conservent une séduisante simplicité, mais font regretter qu'un peu plus d'art ne leur permette pas d'éclipser toutes leurs rivales. Cette situation générale de la France doit imposer à ses habitants et à ses administrateurs des devoirs particuliers dictés par un véritable sentiment national; ne pas les remplir, ce serait nuire aux intérêts du pays. Tous les efforts et les soins des propriétaires doivent être dirigés vers ces améliorations générales qui, sans entraîner de fortes dépenses, produisent cependant des résultats remarquables, comme les fossés d'assainissement et de délimitation qui procurent l'écoulement des eaux pluviales sur les terres et les chemins; les plantations des haies qui protégent les récoltes contre les dommages occasionnés par les hommes et les animaux; l'entretien et le redressement des chemins et sentiers communaux et particuliers, qui facilitent les communications et contribuent si essentiellement à l'embellissement des lieux; les plantations d'arbres pour abris contre les vents dominants, surtout sur le sommet des coteaux, qui concourent si efficacement à assurer une belle végétation; la suppression de tous les arbres morts ou mourants ou mal placés qui obstruent désagréablement la vue et n'ont aucune utilité justifiée; quelque soin dans l'arrangement des constructions rurales parfois si disgracieuses et si incommodes; une pein-

ture à l'huile ou une couche de goudron minéral, sur les portes, fenêtres, volets, barrières et tous les instruments employés aux champs, etc., etc. Nous voudrions voir emprunter aux Hollandais les soins qu'ils ont de leurs demeures à l'extérieur comme à l'intérieur, dans leurs villages si coquettement entretenus, et aux Anglais ceux qu'ils prennent dans la création et l'entretien de leurs chemins, de leurs pâturages. Enfin nous voudrions voir donner une plus grande extension aux jardins : ils devraient partout s'offrir aux regards, car s'ils sont pour les yeux une réunion des plus beaux effets de la nature, ils donnent aussi les produits les plus variés de la culture.

On néglige trop souvent de tirer parti des dispositions naturelles du sol et de ses productions ordinaires, et il en résulte des pertes considérables au point de vue de l'art, aussi bien que pour les intérêts des propriétaires et de tous les habitants.

Il existe de nombreux et beaux jardins en France, mais il en faudrait de toutes parts, et nous entendons parler ici d'une manière générale des grands jardins naturels ou paysagers, des jardins potagers et fruitiers et des jardins vergers. On évite d'établir les uns et les autres, par la crainte d'être entraîné dans des frais trop considérables, et nous comprenons cette légitime défiance des améliorations en ce genre, lorsque nous voyons des dépenses excessives faites en quelques lieux pour créer des jardins, en nivelant des pentes que nous considérerions comme des avantages naturels.

On se fait une fausse idée de la composition des jardins lorsqu'on veut changer la disposition du sol ; le plus ordinairement il y a fort peu de mouvement de terres à opérer pour les grands jardins naturels ou pour les jardins potagers. Au lieu de modifier la forme du sol dans le but de produire un effet quelconque, il faut chercher, par la disposition des plantations, à imiter la nature dans ce qu'elle offre de plus pittoresque et de plus agréable. Le compositeur des jardins est un peintre qui doit tracer sur le sol un tableau semblable à celui qu'un pinceau habile chargerait sur la toile de vives couleurs ; la nature fournit les teintes les plus variées, indique les effets des ombres, du clair-obscur, de la lumière et du pittoresque.

Le propriétaire qui veut rendre agréable son habitation des champs ne peut faire rien de mieux que d'y établir un

jardin naturel, lorsqu'il possède des terres à proximité; c'est la chose la plus facile, puisqu'il y a partout possibilité d'exécution et que le terrain semble partout disposé merveilleusement pour ce genre de création qui procure tant d'agrément aux possesseurs et aux visiteurs.

L'habitation est toujours l'emplacement destiné aux spectateurs du premier tableau : une pelouse d'avant-scène est le point de départ ; des groupes de plantes remarquables par la forme, la couleur, le port, la grandeur, dirigent les regards vers le point de vue le plus pittoresque et le plus éloigné. Si une élévation naturelle ou une clôture limitent le champ de la vision, il faut que le jardin soit une scène riche en détails à étudier. Des lointains sont alors ménagés et paraissent par échappées; les côtés latéraux présentent diverses dispositions variées et tous les agréments susceptibles d'intéresser, de surprendre et de captiver l'attention des visiteurs. Tantôt les lieux permettent de représenter naturellement ou artificiellement une vallée centrale; tantôt ce sont des vallées latérales, que les inflexions de terrain déterminent toujours, en ayant soin de motiver tous les effets, d'arrondir tous les contours, car les formes arrondies sont les plus belles de la création. C'est là que peut s'exercer le génie du peintre des jardins, par le moyen d'allées, de pelouses diversement tracées et entrecoupées de massifs et de plantations. Par des bosquets, des clairières, des groupes d'arbres et par quelques-uns de ces grands végétaux isolés, peuvent être obtenus les effets des sites, la variété des vues, la réunion des scènes les plus agréables et les plus diverses.

Dans les dispositions d'un tel jardin se rencontrent des prairies, des cultures, le potager, le verger, des cours d'eau naturels ou simulés, des futaies, des taillis, des plantations, des constructions d'utilité ou d'agrément et tout ce qui peut contribuer à l'embellissement des lieux. Tout doit s'y présenter le plus naturellement possible, de manière à tirer le meilleur parti de la disposition du terrain et des environs. Le principal mérite du jardinier-paysagiste consiste à imiter les beautés de la nature, à dissimuler les défauts de la localité, en ménageant les mouvements de terre, le plus coûteux de tous les travaux, en évitant toute dépense superflue : c'est ainsi qu'on peut très souvent, dans des espaces assez resserrés, produire des effets surprenants par une habile disposition des plantations.

On conçoit que pour les jardins naturels dont l'étendue

renferme toute une contrée, et que par cette raison on appelle un *pays*, il faut prendre moins de soin des petits détails ; c'est principalement l'ensemble qui doit fixer l'attention ; l'ordre, l'arrangement des grandes masses doivent suffire alors pour faire ressortir les plus beaux effets de la nature et de l'art.

Mais ce sujet nous emporterait trop loin si nous voulions le traiter complétement ; nous l'avons effleuré seulement, pour engager les propriétaires à s'en occuper toutes les fois que les occasions le leur permettront, et nous allons jeter un coup d'œil sur les jardins fruitiers, qui appellent notre attention d'une manière spéciale, parce que nous voudrions les voir établis aussi communément que les jardins potagers, partout très estimés et bien cultivés, raison pour laquelle ils ne doivent pas nous préoccuper au même point. Nous dirons seulement en passant que l'irrigation de ces derniers est négligée dans beaucoup de lieux et inconnue sur un plus grand nombre d'autres, et qu'il serait à désirer que nos maraîchers pussent s'établir à proximité des petits cours d'eau pour pouvoir en disposer et contribuer ainsi à augmenter la masse de leurs produits en réduisant leurs frais, amélioration si désirable dans le double intérêt des consommateurs pauvres et des producteurs.

Nous ne pouvons nous dispenser d'ajouter qu'il n'est pas nécessaire qu'un jardin potager soit toujours parfaitement nivelé suivant l'ancien système français ; il n'y a aucun avantage à cette disposition du sol, lorsqu'il n'y a pas d'irrigation possible. Rien ne s'oppose à ce que quelque pente soit conservée, et s'il y a convenance ou volonté d'avoir un terrain horizontal, tout en évitant les frais considérables du transport des terres, on y parviendra en disposant en terrasse la partie la plus inclinée.

Le jardin fruitier est un terrain consacré entièrement à la culture des arbres à fruits. On place souvent ces arbres dans le jardin potager en espaliers, en pyramides, en gobelets, en quenouilles, contre les murs, sur les bordures des carrés ou dans l'intérieur ; plus ordinairement les arbres en plein vent ou à hautes tiges sont plantés dans quelques parties séparées et cultivées en légumes, en fourrages et même en céréales : c'est le jardin verger.

Dans toutes les habitations des personnes aisées à la campagne, il existe des arbres à fruits de bonne espèce ; mais nous sommes encore à concevoir comment il y en a si peu

chez le paysan. On rencontre bien quelques arbres à haute tige, mais le plus ordinairement ils sont en espèces sauvages ou de qualité très inférieure, surtout dans les localités éloignées des villes; encore ne leur accorde-t-on trop souvent aucun terrain où ils puissent croître et se développer en liberté. C'est dans les haies qu'on voit souvent les arbres fruitiers placés comme à regret, et là ils sont forcés de disputer une partie du sol nécessaire à leurs racines, à des voisins exigeants et dangereux par leur rusticité, qui ne produisent que des fruits ou des semences destinées à leur reproduction naturelle et non pas à l'alimentation de l'homme. Il faudrait au contraire qu'un enclos fût uniquement consacré à des arbres à fruits de bonne qualité, et surtout de haute tige, n'exigeant pas une taille soignée comme les espaliers.

Il y a une grande amélioration à introduire dans cette partie de la culture et de la production de nos terres; partout les fruits sont utiles, et les enfants comme les vieillards en font une grande consommation; pourquoi ce goût général n'est-il pas satisfait ou l'est-il si imparfaitement? Les fruits fournissent une source d'agréments sans cesse renouvelés à toutes les époques de l'année; leurs diverses espèces, leurs variétés innombrables se prêtent merveilleusement à satisfaire tous les goûts; leurs préparations permettent d'en faire non pas seulement des mets recherchés sur toutes les tables riches et pauvres, mais encore une branche de produits toujours lucrative et qui n'exige que très peu de soins et de dépenses. On peut juger, par l'état actuel de cette industrie, des grands développements qu'elle est appelée à prendre aussitôt que ses produits le permettront, par l'exportation déjà considérable qui s'effectue en ce moment pour l'Angleterre. Nous pouvons donc prédire que, par sa position géographique et son climat si favorable, la France fournira des fruits au monde entier aussi bien que des vins, lorsque le commerce extérieur sera dirigé par les mêmes principes mis en pratique par nos industrieux voisins, qui ne font jamais ni paix ni guerre sans un traité de commerce à la main pour ultimatum, lors même qu'il ne s'agirait que de l'iman de Mascate, de la reine de Madagascar ou de l'empereur du Maroc.

Nous voudrions donc que près de nos fermes, de nos métairies, nos locatures, nos closeries et de toutes les habitations des champs, à côté du jardin potager partout existant, on établît le jardin verger. Le Noyer est déjà fort commun, il fournit l'huile aux ménages ruraux; nous vou-

drions y voir le Châtaignier, le Marronnier aux fruits savoureux et nutritifs, ce pain tout fait du pauvre montagnard ; nous voudrions voir le Bigarreau près de la Cerise de Montmorency ; les Pommes de reinette, de calville, d'Angleterre, du Canada, près des Poires du doyenné, de beurré, de bon-chrétien, de Saint-Germain, de rousselet ; les Pêchers près des Abricotiers et des Amandiers, les Pruniers près des Coignassiers et des Néfliers, les Figuiers non loin des Oliviers et des Mûriers, les Groseilliers près des Framboisiers et des Noisetiers ; nous ne parlons pas de la Vigne, qui doit se trouver partout où elle peut prospérer.

Plusieurs de ces fruits sont d'une longue conservation ; d'autres fournissent des pruneaux, des conserves, du cidre, de l'eau-de-vie même ; tous sont utiles, nourrissants, agréables, et peuvent former plusieurs branches de produits estimés et d'une vente assurée, comme les pruneaux d'Agen, de Tours, les mirabelles de Metz, le cidre de Normandie, le kirschwaser de Fougerolles, les figues de Marseille, les raisins de Corinthe-Provence, les poires tapées, les gelées de pommes, de coings, les olives, les noix, les marrons de Lyon, les amandes, les noisettes, tous les fruits secs et confits.

Une fois ces vergers devenus productifs, tous nos habitants auraient des fruits pour la consommation de leurs familles ; il en résulterait, pour un certain nombre, une cause de moralisation, car ils ne seraient plus portés à convoiter un bien dont ils sont actuellement privés ; le maraudage, cette école du gamin campagnard, serait donc supprimé.

Nous ne pouvons nous borner à de stériles indications, à des vœux impuissants pour la réalisation du projet que nous venons d'effleurer ; nous pensons devoir aller plus loin et dépasser les limites des phrases vaines, pour nous rapprocher des moyens d'exécution ; car ce que nous désirons est d'une si haute utilité, qu'il devrait exister depuis des siècles, si quelque chose eût été fait jadis pour l'amélioration du sort de nos populations rurales. Il importe donc de nous hâter, puisque tout marche autour de nous avec une incroyable rapidité, et que de nos jours le temps a quintuplé la vigueur de ses ailes. Il faudrait que chaque département mît à la disposition des sociétés d'agriculture de leurs circonscriptions une somme suffisante pour être distribuée en primes dans toutes les communes du département au premier planteur d'un verger composé d'un nombre déterminé d'arbres fruitiers de diverses espèces et variétés, à charge de four-

nir chaque année des greffes et des boutures à tous les amateurs de la commune. Un tirage au sort des cantons du département déterminerait chaque année, dans chaque arrondissement, les communes qui seraient admises à concourir. Les primes distribuées seraient d'une valeur à peu près égale au prix des arbres plantés ; cette dépense, de 300 à 400 fr. par an pendant quelques années seulement, serait insignifiante sur un budget départemental ; mais c'est une dépense obligatoire pour notre époque, car il faut semer pour recueillir : semons le bien-être, l'aisance par tous les moyens, nous récolterons la tranquillité publique.

Nos moyens ne sont pas encore épuisés : chaque société d'agriculture serait engagée à consacrer plusieurs primes de ses fonds particuliers à décerner dans deux années à ceux qui auraient fait établir, d'une manière économique, dès ce moment, les plus beaux et les plus grands vergers renfermant tous les arbres fruitiers des bonnes espèces, plantés suivant les règles de l'art, en donnant la préférence aux vergers les plus complets en arbres les plus utiles sous le climat de la circonscription, les plantations primées devant servir de modèles aux habitants de la contrée. En outre une distribution de médailles d'honneur et de mentions honorables serait faite aux propriétaires qui auraient doté le département des plus belles espèces d'arbres ou arbustes fruitiers, et concouru à leur propagation par la distribution gratuite de boutures et de greffes aux nouveaux planteurs. Ces primes et médailles seraient décernées à la suite d'une exposition spéciale de fruits : les expositions de fleurs ont leur genre de convenance, mais elles sont consacrées plus spécialement au luxe et à la fortune, et l'utilité des fleurs n'est pas comparable à celle des fruits.

Ainsi hâtons-nous de créer des jardins et de planter des arbres à fruits pour répandre un peu plus d'agrément dans nos campagnes, et doter notre pays d'une branche d'industrie avantageuse aux populations rurales.

BRETON,
Cultivateur à la Gitonière.

Procédé pour empêcher les lièvres et les lapins de dépouiller de leur écorce les arbres à fruit[1].

Tous les amateurs de jardin savent, par expérience, que les lapins et les lièvres sont fort avides de l'écorce et

(1) *Cercle pratique d'horticulture de la Seine-Inférieure.*

du bois de l'année des jeunes arbres à fruit à pépin, et particulièrement des Pommiers nains, parmi lesquels les plus sains, les plus vigoureux sont toujours dévorés les premiers, parce qu'ils ont l'écorce plus tendre et plus savoureuse.

Aussitôt que la terre est couverte de neige, ces animaux, ne trouvant plus rien à brouter dans les champs, commencent leurs dévastations dans les jardins; s'ils sont nombreux, si la neige est abondante, quelques nuits leur suffisent pour ruiner complétement la plus belle plantation et anéantir le résultat de plusieurs années de travaux et de soins. Naguère les lièvres ont entièrement dépouillé de leur écorce 300 arbres à fruits, dans les jardins et vergers d'un propriétaire de la commune d'Othet, province de Namur en Belgique.

Heureusement rien n'est plus facile que de mettre ses arbres à l'abri de l'atteinte de ces maraudeurs que la loi protége; voici le moyen qu'emploie M. le baron Vander Straeten de Waillet, depuis 6 à 7 ans, avec un plein succès.

Il fait infuser, dans 10 litres d'eau, environ 2 kilogr. de chaux vive en pierre; il jette quelques poignées de suie dans ce liquide et agite jusqu'à ce que ces deux matières soient intimement mêlées. Alors il prend une poignée de seigle choisie, liée en forme de pinceau sur un bâton, et il badigeonne avec ce mélange les rameaux et le tronc de ses arbres, depuis le sol jusqu'à la hauteur d'un mètre au moins, car si la neige vient à s'amonceler au pied des arbres par l'effet du vent, les lièvres, en se dressant contre les pyramides à moitié ensevelies, peuvent les atteindre encore beaucoup plus haut.

Ce badigeon, appliqué tout chaud, offre encore l'avantage d'entretenir l'écorce dans un état de parfaite santé et prévient la croissance de la mousse, dont l'effet souvent pernicieux est toujours fort désagréable à l'œil.

Il est prudent d'employer ce moyen de conservation dès les premiers jours de novembre, par un temps sec qui permette au mélange d'adhérer à l'écorce en séchant; s'il pleuvait pendant l'opération ou immédiatement après, les arbres seraient lavés et il faudrait recommencer.

Si l'on opérait en temps de gelée, il y aurait aussi peu de chance de réussir complétement; l'enduit dont on aura couvert l'écorce pourrait tomber au dégel. Cependant si par imprévoyance on s'est laissé surprendre par la gelée

et qu'il devienne urgent d'agir, on peut le faire avec un certain succès en choisissant le moment du jour où le soleil frappe le plus de ses rayons les arbres sur lesquels on opère.

Douze litres de ce badigeon suffisent pour assurer contre les lièvres 5 ou 400 arbres nains, ce que l'on obtient par 10 cent. de chaux et la journée d'un manœuvre un peu actif.

Ce moyen est également infaillible pour préserver les greffes de toutes les pépinières. J. GIRARDIN.

Le Thé français.

Le *Thé français*, comme ces mots sonnent bien! Ne croirait-on pas que la France va faire concurrence à la Chine pour la production de ce breuvage si cher aux enfants d'Albion! Du moins, s'il faut en croire M. Lecoq (de Paris), cela pourrait arriver, et si cela n'arrive pas, ce sera notre faute. Pour preuve, il a exhibé à la dernière exposition horticole deux sortes de Thés de son cru et préparés de sa main, qu'il qualifie de Souchong et de Thé vert perlé. M. Lecoq, qui s'est voué à l'industrie théyère dont il veut doter la France bon gré mal gré, assure qu'il est parvenu à imiter toutes les qualités de Thés chinois, et que les Thés sortis de sa fabrique pourraient soutenir la concurrence avec ceux du Céleste-Empire. Nous le verrons bien. Cet honorable industriel va porter ses produits à Londres pour les faire figurer à la grande exposition de l'industrie qui s'y prépare; on lui demandera peut-être de faire déguster ses Thés, et nos voisins sont assez bons connaisseurs dans la partie pour nous renseigner sur la valeur des produits de M. Lecoq. Quel que soit le résultat de l'expérience, on n'en doit pas moins de grands éloges à ce persévérant expérimentateur, qui aura peut-être été le seul à prendre au sérieux les démarches faites il y a quelques années par le gouvernement pour introduire en France la culture du Thé et l'art d'en préparer la feuille. NAUDIN.

Note sur des Bacs ou vases de forme conique.

Depuis quelques années on a introduit dans la culture des plantes de serre des vases en bois de forme conique,

cerclés en fer et auxquels on a donné le nom de *bacs*. Cette importation nous est venue de la Belgique.

Ces vases peuvent être substitués avec avantage aux caisses, et surtout aux grands pots dont ils présentent exactement la forme. Ils offrent en effet aux racines des parois moins froides et ils conservent mieux l'humidité que ces derniers. Depuis plus de 30 ans j'ai vu employer avec avantage des barils pour la culture des Palmiers et des Pandanées , et leur usage est aujourd'hui devenu journalier dans les serres de l'Angleterre et de la Belgique.

En 1847, lorsqu'on meubla de végétaux le *Jardin-d'Hiver*, la plupart des magnifiques plantes qui ornaient cette belle serre comme celles cultivées dans la succursale de cet établissement se trouvaient dans des vases semblables à ceux qui nous occupent[1]. La vigueur de certains *Cactus, Mamillaria*, *Echinocactus* de la collection de Montville, des *Palmiers*, *Cycas*, *Dion* , *Pandanus*, des *Camellias* et des *Orangers* témoignaient de l'avantage que peuvent offrir ces sortes de vases.

On sait du reste qu'un grand nombre d'arbres et arbustes à feuilles persistantes végètent mal et languissent dans des pots en terre ; les Orangers, les Bruyères, les Myrtes, les Camellias, les Acacias de la Nouvelle-Hollande , les Métrosideros et une infinité d'autres plantes sont dans ce cas ; leurs feuilles jaunissent et tombent, et leur chute entraîne souvent la perte des individus. Ce résultat est dû particulièrement à la nature des matières qui entrent dans la fabrication des pots. Il n'en est pas de même des arbres cultivés en caisses ou dans tout autre vase en bois; les parois plus chaudes et humides concourent plus énergiquement au développement des racines qui y trouvent en outre des élements utiles à la plante entière. Cependant, malgré l'avantage que l'on a pu reconnaître antérieurement dans l'emploi de ces *bacs*, pour la culture des plantes, leur prix assez élevé s'était opposé jusqu'à ce jour à ce qu'ils fussent généralement usités.

Un entrepreneur de Paris, M. Loyre, vient d'établir sur une grande échelle une fabrique de bacs de toute grandeur et à des prix modérés. Il leur donne de $0^{m},18$ jusqu'à $0^{m},50$ à $1^{m},20$ de diamètre. Ces bacs de forme conique, comme je viens de le dire, ont l'avantage sur les caisses carrées de pouvoir se démonter à volonté, c'est-à-dire qu'en abaissant

(1) *V.* la notice publiée dans cette Revue, p. 16 et 38, année 1848.

les cercles, on enlève les douves, et l'on dégage la plante qui se replace ensuite avec la plus grande facilité, tandis que pour les caisses carrées il faut dans le rencaissage enlever un et quelquefois deux panneaux, et l'opération ne se termine guère sans entraîner la rupture de quelques panneaux ou des réparations toujours dispendieuses.

On a pu voir du reste en mai 1850 une série de modèles de ces bacs dans l'Orangerie du Luxembourg pendant l'exposition de la Société centrale d'horticulture qui, de même que la Société nationale, a accordé à M. Loyre une médaille d'argent à titre d'encouragement.

PÉPIN.

Effets de la gelée et de la pluie sur les forêts.

Dans le haut Canada, on a rarement de la pluie pendant l'hiver; mais, quand il en tombe, elle est toujours accompagnée d'une gelée très piquante. Rien ne surpasse alors la beauté des forêts. La pluie se gèle à mesure qu'elle tombe, et, si elle continue à tomber avec abondance, les troncs des arbres, leurs branches et leurs rameaux, sont si complétement couverts de glace et garnis de glaçons que la forêt semble transformée en un innombrable assemblage de candélabres de cristal qui réfléchissent, dans leurs festons élégamment taillés, les rayons de la lumière avec toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. Le soir, lorsque les rayons de la lune descendent sur la scène et viennent l'éclairer de leur lumière argentée, il semble que les sommets des arbres soient revêtus d'or, et que les perles et les améthystes y soient sémées avec profusion.

Voyage de Talbot.

Le doyen des Chênes belges.

On a abattu le 29 mai, au bruit du canon, le doyen des Chênes belges, celui de Rooborst, qui a été planté sous Charles-Quint, vers 1540 ou 1550. Il mesurait 12 mètres de longueur sur 6 mètres de circonférence. De quelques-unes de ses branches on a pu faire des planches larges de $0^{m},60$. Cet arbre, trois fois séculaire, a été acheté 800 fr. par M. Vander Banck, maître menuisier à Audenarde. On dit que M. Vander Banck a l'intention d'envoyer à l'exposition européenne de Londres une planche tirée de cet arbre et large de $1^{m},30$ à $1^{m},50$.

Exposition d'horticulture à Dijon.

Une exposition publique d'horticulture et de viticulture s'ouvrira à Dijon le 11 septembre prochain, sous la direction du Comité central d'agriculture de la Côte-d'Or.

Toutes les personnes qui s'occupent de culture viticole ou horticole, pépiniéristes, horticulteurs, vignerons, jardiniers maraîchers et amateurs sont invités à prendre part à cette exposition, soit comme concurrents pour les prix proposés, soit comme simples exposants.

Le Comité central fait aussi appel à tous les comités et comices de la Côte-d'Or. Il acceptera leurs concours avec reconnaissance, et s'honorerait de compter parmi les personnes qui composeront le jury d'examen quelques-uns des honorables membres de ces comités et comices.

Un rapport détaillé sur l'exposition sera lu en séance publique, et des prix seront distribués, le dimanche 15 septembre, dans la salle de la Société philharmonique, aux personnes que le jury d'examen en aura jugées dignes.

Cette exposition se distingue de celles que nous avons déjà signalées, en ce qu'une partie des fleurs, fruits, arbres ou légumes exposés sera achetée par le jury d'examen, qui en formera des lots suivant la forme ci-indiquée.

1° Un premier lot composé de : Une jardinière rustique garnie de fleurs, du prix de 40 fr.; — deux lampes en terre cuite, garnies de plantes vivantes ; — six corbeilles de fruits du midi ; — six corbeilles des plus beaux fruits du pays ;— deux Ananas en pots ; — deux beaux arbustes ; — cinquante plantes en fleurs élevées en pots.

2° De trente-deux à soixante lots de séries composés chacun de : Une corbeille de fruits du midi ; — deux corbeilles des plus beaux fruits du pays; — une lampe en terre cuite, garnie de plantes vivantes; — deux plantes de choix ; — huit plantes en fleur.

3° Autant de lots ordinaires, composés chacun d'une plante en pot ou d'une corbeille de fruits, qu'il y aura de billets distribués.

Ces différents lots seront tirés au sort entre les personnes qui auront pris des billets avant le moment du tirage.

Le prix de chaque billet est fixé à 1 franc. Chaque billet donnera droit au tirage du premier lot, des lots de série et des lots ordinaires.

Chaque billet gagnera donc au moins un lot ordinaire.

Toute somme qui, provenant soit des fonds votés par le Comité central d'agriculture, soit des souscriptions pour billets de loterie, restera en caisse, sera distribuée aux pauvres.

Nota. — Nul ne pourra exposer sous son nom que les produits obtenus par lui ou cultivés sur ses propriétés.

J Gontier

Ceanothus papillosus.

Ceanothus nouveaux.

C. papillosus (fig. 17).

Quatre nouveaux *Ceanothus* viennent d'être introduits récemment dans les collections : ce sont les *C. papillosus*, *dentatus*, *rigidus* et *cuneatus*, d'un port et d'un feuillage très différents de ceux des *C. Americanus*, *Delilianus*, *azureus*, *thyrsiflorus*, etc., anciennement cultivés. Trois de ces nouvelles espèces ont déjà montré leurs gracieuses et élégantes fleurs azurées en Europe, d'abord en Angleterre, puis en France, dans l'établissement de MM. Kételéer et Thibaut, chez lesquels le dessin de l'espèce que nous figurons a été exécuté.

Le *C. papillosus*, Torr. et Asa-Gray, est un élégant arbuste très rameux, à rameaux verts tachés de brun, duveteux, longs, grêles, horizontaux ou un peu retombants. Les feuilles sont alternes, assez rapprochées, étroitement oblongues, pétiolées, dentées-glanduleuses sur les bords, larges de $0^m,009$ à $0^m,015$ sur $0^m,035$ à $0^m,050$ de longueur, glabres, d'un vert gai, luisantes en dessus et hérissées de nombreux mamelons glanduleux ; la face inférieure, qui présente des petites fossettes arrondies correspondant aux mamelons de la face supérieure, est d'un vert très pâle et revêtue de longs poils mous blancs ; le pétiole pubescent, long de $0^m,005$ à $0^m,008$, est accompagné de 2 petites stipules caduques, longuement acuminées, glanduleuses à leur base. A l'aisselle de chaque feuille naît un petit bouquet de feuilles ou un rameau au sommet duquel paraîtront de nombreuses petites fleurs d'un très beau bleu, disposées en épis d'abord raccourcis, denses, puis allongés-cylindracés lâches.

Le *C. dentatus*, Torr. et A.-Gray, forme un joli buisson très rameux, à rameaux allongés, dressés, duveteux, verts et plus ou moins teintés de rouge-brun sur la partie qui reçoit les rayons du soleil. Les feuilles, plus rapprochées que dans l'espèce précédente, sont persistantes, alternes, très petites, oblongues, arrondies ou échancrées en cœur aux deux extrémités, brièvement pétiolées, à bords un peu infléchis, inégalement ondulées et dentées glanduleuses, longues de $0^m,010$ au plus sur $0^m,005$ à $0^m,007$ de large, luisantes, lisses et revêtues de quelques poils courts et appliqués en dessus, très pâles et couvertes de longs poils en dessous, surtout sur la nervure médiane ; le pétiole, long

à peine de $0^m,001$, est accompagné de stipules comme dans le *C. papillosus*. Les fleurs sont d'un joli bleu d'azur, disposées au sommet de longs pédoncules en épis ou corymbes oblongs ou arrondis.

La troisième espèce, non moins remarquable que les deux précédentes par son élégant feuillage et ses jolies fleurs d'un pourpre violacé foncé, est le *C. rigidus*. Il forme un petit buisson à rameaux allongés, raides, recourbés, rouge-brun en dessus et revêtus d'un court duvet appliqué ; ses feuilles, de la grandeur de celles du *C. dentatus*, sont opposées, épaisses, raides, obovales-cunéiformes, échancrées au sommet, brièvement pétiolées, glabres, lisses, luisantes et d'un vert foncé uniforme en dessus; la face inférieure, d'un vert-clair et à peine poilue, est élégamment tiquetée de blanc entre les nervures et présente le plus gracieux réseau ; les bords sont garnis de dents très régulières aiguës. A l'aisselle des feuilles naissent toujours d'autres feuilles très petites ou des rameaux raccourcis; les stipules sont caduques, à peine poilues, non glanduleuses. Les fleurs, un peu plus grandes que celles des *C. papillosus* et *dentatus*, sont d'un pourpre violacé foncé, disposées en petits bouquets ombelliformes. Cette espèce se distingue très facilement du *C. dentatus* par ses feuilles opposées et réticulées en dessous.

Enfin, le *C. cuneatus* est un arbuste également à feuilles persistantes, opposées, étroitement rétrécies-cunéaires à leur base, lâchement dentées, épaisses, raides, longues de $0^m,022$ environ sur $0^m,005$ de large, glabres, lisses et vert foncé en dessus, à peine poilues, d'un vert tendre et tiquetées de blanc en dessous, surtout dans les jeunes feuilles; les taches blanches disparaissent dans l'âge adulte. Comme dans les précédentes espèces, les feuilles sont accompagnées de stipules et présentent à leur aisselle des petits rameaux raccourcis ou deux ou trois autres feuilles très petites. Les fleurs, jusqu'à présent, nous sont inconnues.

Ces quatre arbustes, originaires de la Californie, ont été introduits en Angleterre par les soins de la Société d'horticulture de Londres. Douglas découvrit les deux premiers et en envoya seulement des échantillons secs pour herbier; c'est M. Hartweg qui les introduisit à l'état vivant dans le jardin de Chiswick. Nous les avons vus pour la première fois à Paris, chez MM. Keteléer et Thibaut, zélés horticulteurs constamment à la recherche des nouveautés qui peu-

vent intéresser l'horticulture française ; aujourd'hui on les trouve dans presque tous les catalogues marchands.

Le degré de rusticité de ces arbrisseaux n'est pas encore connu ; il est possible que, comme beaucoup d'autres végétaux de la Californie, ils supporteront bien en pleine terre les hivers de notre climat. Jusqu'à présent on les cultive en serre froide, en pot, pour les sortir en plein air pendant l'été ; on les multiplie par boutures.

HÉRINCQ.

Chrysanthème précoce.

Tous les horticulteurs savent quelle est la difficulté, ou pour mieux dire l'impossibilité de faire avancer ou de retarder d'une manière sensible la floraison du Chrysanthème. Les essais tentés jusqu'à ce jour ont prouvé qu'il ne fallait pas s'attendre à voir cette plante, comme le font une foule d'autres, se soumettre pour ainsi dire à tous nos caprices. C'est par cette raison que je crois faire plaisir aux lecteurs de la ***Revue horticole***, en leur signalant un fait qui prouvera une fois de plus que la nature, laissée à son libre cours, arrive à faire ce que nous sommes incapables d'obtenir.

Ayant trouvé dans mes semis de l'année dernière un Chrysanthème (*hybride du Chrysanthemum matricarioides*), trop faible pour pouvoir fleurir à l'automne, je le divisai au printemps dernier en deux pieds qui furent plantés séparément en pleine terre. Mon étonnement fut des plus grands en voyant apparaître sur chacun de ces pieds, au mois de juin dernier, des boutons à fleurs qui se sont parfaitement développés, et qui, le 10 juillet, étaient parvenus à leur entier épanouissement. La fleur, bien fournie, blanche, mélangée de rose, n'a pas moins de $0^{m},04$ de diamètre.

Depuis cette époque, j'ai vu pousser au-dessous du pédoncule de chaque fleur des branches latérales qui me donnent l'espoir que cette intéressante variété fleurira de nouveau l'automne prochain.

Cependant, comme cette floraison pourrait n'être qu'accidentelle, je ne mettrai ce nouveau Chrysanthème dans le commerce qu'au mois d'août 1851, afin de m'assurer par ma propre expérience de la constance de cette floraison d'été.

BONAMY,
horticulteur à Toulouse.

Observation sur le Chrysanthème précoce.

Le fait que signale M. Bonamy, pour un Chrysanthème précoce trouvé dans ses semis, n'est pas nouveau, et ne saurait autoriser M. Bonamy à créer une nouvelle variété. Nous sommes portés à considérer cette précocité accidentelle comme identique à celle que l'on a observée déjà plusieurs fois dans ce nouveau type de Chrysanthème, et notamment cette année sur un grand nombre d'individus de la *Lilliputienne*, chez laquelle les fleurs ne s'étaient pas montrées à l'automne. Malgré l'opinion de M. Bonamy, nous croyons en outre qu'en suivant avec intelligence la végétation de ces plantes, les horticulteurs parviendront à obtenir à volonté une floraison estivale des *Chrysanthèmes pompons*. En effet, la plupart des individus qui présentent ce phénomène de précocité se garnissent au sommet de la tige principale de nombreux rameaux courts dont la floraison ne correspond pas à celle des autres types. En conservant ces individus sans les rabattre, les rameaux se lignifient, et au printemps suivant ils donnent naissance à de nouveaux petits rameaux qui fleurissent comme la plante observée par M. Bonamy, et vers le mois de juin ou juillet. Nous nous permettons d'engager notre confrère à bien observer encore sa plante cet automne avant de la livrer au commerce sous un nom nouveau. HÉRINCQ.

De l'écorcement des tiges de Rosiers églantiers.

A l'automne de 1849, M. Eugène Robert m'apprit qu'il avait enlevé dans son jardin, rue du Mont-Parnasse, 9, la vieille écorce à deux très vieux Rosiers églantiers qui, depuis deux années, ne donnaient qu'une faible et chétive végétation.

On connaît les résultats satisfaisants que cette opération a produits sur un grand nombre d'arbres et notamment sur les Ormes, les Poiriers et les Pommiers. Au mois de février dernier, je fus visiter les arbres de M. E. Robert; il me fit voir ses deux Rosiers églantiers qui, depuis 1847, ne produisaient à peine que quelques faibles rameaux. Les tiges, hautes de 1 mètre et de $0^{m},06$ de diamètre, ont été écorcées dans toute leur longueur; la première, la seconde et même la troisième couche de liber a été enlevée au moyen d'un instrument tranchant (la serpette), sans toutefois at-

teindre la partie herbacée et vivace de l'écorce. Aujourd'hui, l'un de ces Rosiers est recouvert d'une fausse écorce tendre et lisse, et les rameaux de l'année dernière avaient de $0^m,35$ à $0^m,40$ de long. Le second n'était pas dans un état aussi satisfaisant, attendu qu'une cicatrice assez considérable s'était développée depuis longtemps à l'insertion de la greffe et en altérait gravement la végétation.

Le procédé de décortication qu'emploie M. Robert n'avait pas encore été appliqué aux Rosiers, pour lesquels il sera d'un avantage certain ; en effet, on sait combien l'écorce des tiges d'Eglantier a de tendance à se durcir et à se couvrir de mousse, et que par suite certaines variétés qui s'y trouvent greffées s'altèrent faute de séve et ne tardent pas à périr.

J'ai engagé M. Robert à continuer ses expériences, et j'invite en outre les amateurs d'horticulture à vouloir bien les répéter, afin que ce procédé puisse entrer dans la pratique. Cette opération nous a présenté de tels avantages et elle nous a semblé concourir si énergiquement à l'entretien de la vigueur de ces arbustes que nous ne doutons pas que la plupart des propriétaires ne parviennent ainsi à conserver une foule d'arbres qu'ils auraient vus dépérir de vieillesse sans cette opération. PÉPIN.

Du Chou pommé pointu de Winnigstad.

Parmi les nombreuses variétés de Choux coniques que nous offre le règne végétal, il en est une, connue sous le nom de *Chou pommé pointu de Winnigstad*, qui nous a été donnée par M. Vilmorin, et sur laquelle nous appellerons principalement l'attention de nos lecteurs. Cette variété distincte, que je cultive depuis 1849 à deux époques différentes de l'année, c'est-à-dire au printemps et à l'automne, est complétement différente des Choux pointus, qui sont généralement printaniers. La tige de cette race n'est pas très élevée ; la pomme, qui acquiert une grosseur satisfaisante, est large à la base et se termine en s'amoindrissant en forme de cône ; elle est dure, très charnue, et ses feuilles, quoique excessivement épaisses, n'altèrent en rien la bonne qualité de sa substance ; elles sont d'un vert pâle, se revêtent d'une poudre blanchâtre qui disparaît au toucher et se capuchonnent alternativement. La dernière de ces feuilles prend toujours la moitié de la pommière et présente une ouverture demi-circulaire à son extrémité.

Ce Chou conique est un peu moins hâtif que les Choux désignés sous les différentes dénominations de *Choux cœur de bœuf*, *Pain de sucre* et d'*York*, etc.; car, semé à la mi-août de l'année dernière, en même temps que les autres Choux printaniers, il resta le dernier sur la planche. Quoi qu'il en soit, je n'eus qu'à me féliciter de sa réussite. Semé au printemps, il est bon à manger vers le commencement d'août; mais je pense qu'il est préférable de l'avoir en été, d'abord parce qu'il pomme lentement, et ensuite parce qu'il pourrait succéder avec avantage aux Choux printaniers.

Quoique cette variété nous vienne directement d'Angleterre, je dirai toutefois que je ne l'ai vue sur aucun des marchés que j'ai visités dans mes différentes tournées horticoles.

E. MASSON,
Jardinier en chef du jardin d'expériences de la Société centrale d'horticulture.

Le Bananier de la Chine.

Son importance comme plante économique; ses produits dans les îles de la Polynésie.

Dans nos climats tempérés, où nous ne connaissons les végétaux de l'agriculture tropicale que par les échantillons rabougris que nous offrent nos serres chaudes, nous n'avons qu'une faible idée de l'importance de ces végétaux au point de vue économique, et lorsque nous nous en occupons, nous y voyons bien plus des plantes d'ornement que des espèces réellement utiles. Il en est un grand nombre cependant dont le rôle entre les tropiques est tout autre que celui que nous leur assignons dans nos jardins et qui mériteraient d'attirer l'attention de l'économiste et même de l'homme d'Etat, à bien plus de titres que celle du simple horticulteur. Les Quinquinas, le *Cephelis Ipecacuanha*, plusieurs autres plantes médicinales de première valeur, des bois précieux pour l'ébénisterie, des bois de teinture, etc. livrés jusqu'à présent à une exploitation aussi avide qu'imprévoyante, sont menacés de disparaître prochainement de dessus la terre, si des gouvernements, ou au moins des hommes éclairés et amis de l'humanité, ne prennent des mesures pour assurer la conservation de ces inappréciables végétaux. Il est bien peu d'hommes en Europe qui se préoccupent de la possibilité de leur disparition, et cependant cette disparition serait un malheur pour l'espèce humaine

tout entière. Un gouvernement qui aujourd'hui consacrerait une certaine somme à la création de jardins destinés à servir de refuge aux espèces végétales dont l'industrie ne s'est emparée jusqu'ici que pour les détruire, ou plutôt qui deviendrait acquéreur d'une certaine étendue de terres dans les lieux où ces espèces croissent naturellement et où il en interdirait ou tout au moins réglerait l'exploitation, un tel gouvernement, disons-nous, pourrait ne pas s'attirer les éloges des contemporains, mais, à coup sûr, il se ferait bénir par la postérité à qui cette sage mesure aurait épargné de grandes privations ou fourni le moyen de lutter contre quelques-unes de ces cruelles maladies qui déciment notre espèce.

Nous ne voyons guère aujourd'hui que deux nations au monde qui soient capables de comprendre et de réaliser dans ce sens le rôle de bienfaitrices de l'humanité, c'est la France et l'Angleterre. Toutes deux ont puissamment contribué, à l'exemple de l'Espagne au seizième siècle, à propager déjà les végétaux utiles d'un continent à un autre. C'est à leurs expéditions maritimes que l'Amérique, l'Afrique méridionale, l'Inde, la Chine, l'Australie, ces milliers d'îles de l'Océan pacifique, etc., doivent les échanges réciproques de végétaux qui les ont enrichies et qui tendent à y accroître tous les jours le bien-être des populations. Toutes deux ont créé sur divers points du globe des jardins d'acclimatation, sorte de dépôts où les plantes exotiques prennent leurs lettres de naturalisation avant d'adopter une nouvelle patrie. Eh bien, ce rôle déjà si glorieux, ces deux nations pourraient lui donner un nouveau lustre en s'attachant dès aujourd'hui à sauver d'une destruction totale les races de végétaux utiles qui, dans les pays encore à demi sauvages où la civilisation envahit brutalement le domaine de la nature, sont presque au moment de disparaître à tout jamais sous la hache ou la pioche de l'exploitant et du colon. Une précaution toute semblable devrait être prise pour les animaux dont les espèces seraient aussi menacées dans leur existence et qu'on soupçonnerait devoir être utiles à l'homme par quelqu'un de leurs produits. Que de richesses la nature tenait en réserve pour nous si nous avions su les utiliser et que malheureusement nous avons gaspillées par notre imprévoyance ou par notre impatience de jouir !

Mais laissons ces hautes considérations qui, pour se faire entendre et accueillir, exigeraient une voix de plus d'auto-

rité que la nôtre, et revenons à un ordre de préoccupations plus en harmonie avec nos habitudes et avec l'esprit de cette publication. Nous nous proposions de parler du Bananier de la Chine et de faire voir l'importance que cette petite espèce pourrait acquérir dans nos colonies si nous savions mieux l'apprécier. Le sujet nous en est fourni par le *Gardener's Chronicle* du 20 juillet dernier, qui lui-même emprunte ses principaux détails au *Samoan Chronicle*, principal organe de la publicité dans les îles du groupe de Samoa où les Anglais, à la suite de leurs missionnaires, ont formé un grand nombre d'établissements agricoles et commerciaux.

Il y a un peu plus de dix ans, un missionnaire, le révérend John Williams, qui se trouvait sur le point de partir pour l'archipel de Samoa, fit une courte visite aux célèbres jardins du duc de Devonshire à Chatsworth, pour y apprendre la manière d'emballer les graines et les plantes destinées à faire de longs voyages, comme aussi pour s'y informer des espèces les plus utiles à introduire dans ces îles. Le riche propriétaire de ces jardins, toujours zélé pour le progrès de l'horticulture et de l'agriculture, lui fit donner non-seulement les renseignements qu'il demandait, mais encore un grand nombre de plantes dont l'emballage fut confié à l'habile jardinier de l'établissement. Plusieurs caisses en furent remplies, et une entre autres le fut avec de jeunes pieds de Bananier de la Chine (*Musa Cavendishii*), plante qu'on supposait devoir être particulièrement utile aux habitants des divers archipels polynésiens, où sa petite taille semblait devoir la mettre à l'abri des ravages que les violentes bourrasques de ces contrées exercent sur les Bananiers ordinaires, dont les hautes tiges sont facilement rompues par les vents.

Dix ans s'étaient écoulés pendant lesquels on avait appris en Europe la fin déplorable du missionnaire. Depuis le départ de ce dernier, il n'avait plus été question des plantes envoyées par le duc de Devonshire, lorsque vers le commencement de cette année un numéro du *Samoan Chronicle* fut adressé à l'ancien jardinier de Chatsworth, qui avait été chargé de présider aux emballages. Ce ne fut pas sans étonnement et surtout sans un vif plaisir qu'il y lut les prodigieux résultats de la plantation des Bananiers nains qu'il avait donnés à M. Williams, et qui sont devenus aujourd'hui une sorte de manne pour les habitants d'un grand nombre

d'îles de la Polynésie. Voici au reste le récit du journal lui-même auquel nous ne changeons pas un mot :

« De toutes les plantes exotiques qui ont été introduites à Samoa, aucune n'a été plus multipliée et mieux appréciée que le Bananier nain de la Chine, jadis inconnu dans tous ces archipels, bien que dans la seule île de Samoa plus de cinquante espèces ou variétés de Bananiers fussent cultivées de temps immémorial. Par l'excellence de ses fruits, son abondante production, et le peu de hauteur de sa tige qui le fait résister aux plus violents coups de vent, ce Bananier paraît devoir remplacer tous les autres dans la plupart des cultures On ne lira sans doute pas sans intérêt la manière dont cette précieuse espèce s'est propagée parmi nous.

« Lorsqu'en 1838 notre infortuné missionnaire, M. Williams, revint d'Angleterre par le navire *le Cambden*, sa grâce le duc de Devonshire lui avait remis plusieurs caisses de plantes pour ce pays, parmi lesquelles il s'en trouvait une ne contenant que des échantillons de l'espèce de Bananiers indiquée ci-dessus. A son arrivée dans l'île, M. Williams n'ayant pas encore de résidence fixe, remit toutes ces caisses à un jardinier anglais qui se hâta de les faire ouvrir pour en retirer les plantes qui pouvaient avoir survécu à une aussi longue navigation. Les Bananiers étaient presque tous morts ou très languissants et, avec tous les soins qu'on leur donna, il ne fut possible que d'en sauver un seul, mais ce pied unique devint la souche d'une nombreuse postérité. Dans l'espace de douze mois il produisit un régime de fruits pesant près de 100 livres (50 kilogr.), et ses rejetons, distribués aux cultivateurs du voisinage, prospérèrent si bien et se multiplièrent à tel point, qu'aujourd'hui non-seulement on le voit dans toutes les cultures de Samoa, mais qu'il s'est répandu à une grande distance de ce point central dans tous les archipels qui nous entourent; résultat qui n'a rien d'étonnant lorsqu'on songe à la rapidité de la croissance de cette espèce et au nombre de rejetons qui se forment au pied de sa tige.

« Dans toutes les îles de la Polynésie le fruit du Bananier est inestimable. Ce que le baron de Humboldt dit de son importance pour le Mexique peut se dire aussi pour Samoa et les archipels environnants. Cet illustre voyageur ne croit pas qu'il existe sur le globe une seule plante qui, sur un même espace de terre, puisse donner une aussi

grande masse de produits alimentaires. Huit ou neuf mois après sa plantation un rejeton de Bananier commence à montrer son régime, et son fruit peut être cueilli dans un intervalle de moins d'un an, si le climat le permet. Un espace de terre de 1,076 pieds carrés (1 are 19 centiares) peut contenir de 30 à 40 plantes, qui, au bout d'un an et en calculant sur une base très modérée, donneront 4,410 livres (plus de 2,000 kilogr.) de substance alimentaire. Le produit du Bananier, eu égard à l'étendue du terrain, est 133 fois plus considérable que celui du froment, et 44 fois plus que celui de la Pomme de terre. »

Nous admettrons volontiers que ces évaluations sont exagérées; cependant il est incontestable que la production du Bananier est véritablement prodigieuse quand les conditions climatériques sont favorables. M. Boussingault, qui a longtemps habité l'Amérique du sud, nous dit avoir payé 1 fr. les 100 k. de Bananes, dans une localité, il est vrai, très avantageuse à cette culture, et où la journée de travail d'un homme valait environ 2 fr. C'est à n'en pas douter, ajoute-t-il, l'aliment le meilleur marché qu'il soit possible de rencontrer; c'est aussi ce qui justifie ce proverbe qui dit que l'on ne meurt pas de faim en Amérique.

Mais, comme nous venons de l'insinuer, la production du Bananier est relative à la chaleur du climat. En discutant cette production à diverses hauteurs, dans les Cordillières équatoriales, le même savant est arrivé aux conclusions suivantes :

Entre 28° et 24° centigr. de température moyenne, culture extrêmement avantageuse; on y récolte jusqu'à 184,500 kilogr. de fruits par hectare, d'après M. de Humboldt.

De 24° à 22°, culture simplement avantageuse; on récolte de 64,000 à 100,000 kilogr. de fruits par hectare.

De 22° à 19°, culture ordinaire, c'est-à-dire 40 à 60,000 kilogr.

De 19° à 17°, culture désavantageuse.

A 16°, limite de la culture.

En admettant avec la plupart des météorologistes 19 à 20° centigrades pour température moyenne d'Alger, on voit que le Bananier y serait dans des conditions ordinaires de succès. Il ne paraît pas cependant que jusqu'ici ces succès aient été assez prononcés pour que cette culture y prît une certaine extension. Heureusement l'Algérie ne se

borne pas à ce point septentrional, et les relevés météorologiques font voir qu'il existe un grand nombre de points où la température moyenne de l'année est considérablement plus élevée qu'auprès de cette ville. La province d'Oran, déjà plus avancée vers le sud, nous paraît être particulièrement celle où les Bananiers ont le plus de chances de prospérer, et on conçoit à peine que quelques-uns de nos industrieux horticulteurs n'aient pas déjà songé à aller y exploiter leur culture, ainsi que celle des Ananas à l'air libre et des autres fruits des tropiques. En choisissant des localités basses et abritées contre le nord par des collines, il serait facile d'obtenir des températures moyennes de 23 à 24°, peut-être même plus élevées encore, et pour les arbres fruitiers de la zone torride, il ne semble pas qu'on doive moins réussir avec eux en les palissant contre des murs ou d'autres abris qu'on ne l'a fait dans le nord de la France avec le Pêcher et la Vigne, qui sont originaires de climats bien plus méridionaux que celui dans lequel nous les cultivons. Il est évident, d'un autre côté, que la proximité de l'Espagne et de la France offrirait aux produits de ces jardins des débouchés plus que suffisants pour faire la fortune de leurs propriétaires.

L'Algérie pourrait aussi devenir le refuge d'un grand nombre de ces plantes américaines qui sont menacées d'une destruction totale, moins les Quinquinas toutefois qui ne paraissent pas pouvoir s'éloigner des Andes. Au nombre de ces plantes précieuses par leurs propriétés médicinales, industrielles, alimentaires ou simplement ornementales, nous citerons particulièrement ce superbe Palmier du Chili, le *Jubœa spectabilis*, qui a peu de rivaux, même dans la majestueuse famille à laquelle il appartient. Avec son stipe élevé d'une vingtaine de mètres et l'immense tête que forment ses grandes feuilles pennées qui rappellent par leurs formes et leurs dimensions celles du Dattier, il pourrait devenir l'ornement le plus grandiose de notre conquête algérienne et même très probablement du midi de la France, puisqu'il croît jusque sur le 34e degré de latitude australe et sur des montagnes d'une certaine élévation, où la température moyenne ne dépasse guère 14 ou 15° centigrades et où, surtout, l'hiver commence déjà à faire éprouver ses rigueurs. C'est au reste l'opinion du célèbre voyageur d'Orbigny, que ce beau Palmier s'acclimaterait sur quelques points du midi de la France. Très commun autrefois au-

tour de Valparaiso, il y devient chaque jour plus rare, parce que les habitants du pays, ayant reconnu que la séve abondante qui circule dans son énorme stipe (de près de 1 mètre de diamètre) se convertissait par la fermentation en une boisson alcoolique, se sont livrés sans mesure à l'exploitation de ces beaux arbres qu'ils n'ont jamais songé à multiplier. Heureusement qu'il en existe de nombreux échantillons chez les grands horticulteurs d'Europe, particulièrement chez M. Van Houtte de Gand qui est à même d'en livrer aujourd'hui de jeunes pieds à très bas prix; mais on conçoit que ce n'est pas dans une serre que ce Palmier pourra se reproduire de graines; il lui faut la pleine terre et le climat du midi.

Dans bien des circonstances, nous avons cherché à éveiller l'attention des amateurs de jardinage sur l'avenir horticole de l'Algérie, et nous ne cesserons d'agir ainsi toutes les fois que l'occasion s'en présentera, parce que nous croyons faire en cela acte de patriotisme. Par l'excellence de son sol et la beauté exceptionnelle de son climat, cette province peut devenir le jardin fruitier de l'Europe entière. Aucune contrée ne pourra lui disputer cet avantage quand nous saurons en tirer parti. Sa proximité des côtes de France, d'Espagne et d'Italie, la rapidité et la sécurité de la navigation sur cette belle Méditerranée qui, depuis notre conquête, est presque devenue ce lac français rêvé par Napoléon, la facilité des communications par terre, tous les jours plus multipliées et plus rapides, à mesure que nos chemins de fer se développent, voilà les conditions inappréciables que trouvera l'horticulture quand elle voudra sérieusement s'y installer. Il y a là de quoi faire réfléchir quiconque s'intéresse au progrès de l'horticulture; nous disons plus : même à ce point de vue en apparence modeste, il y a de quoi occuper sérieusement l'attention des hommes haut placés qui tiennent entre leurs mains les destinées de la France. NAUDIN.

De la culture de l'Ananas.

Nous croyons que nos lecteurs ne liront pas sans intérêt la méthode employée par M. Legrand, jardinier en chef de Courval, à Pinon (Aisne), pour faire végéter en serre froide une plante qui, jusqu'ici, n'a fleuri, fructifier que par une chaleur de 25 à 40 degrés centigrades.

Vers la fin d'août, il fait une couche de $0^m,50$ d'épaisseur de feuilles ramassées l'année précédente. Après huit ou dix jours, lorsque la couche est échauffée, il décolle les œilletons qui se trouvent dans les aisselles des anciens Ananas et les plante sous châssis dans des pots de $0^m,12$, remplis de terre de bruyère; les œilletons d'Ananas s'enracinent en peu de temps. Il les laisse sur cette même couche jusqu'en novembre ; à cette époque, il refait une nouvelle couche en bonnes feuilles, de 1 mètre d'épaisseur, sur lesquelles les jeunes plantes restent jusqu'au mois de mars suivant; il refait alors une nouvelle couche en bonnes feuilles, de $0^m,66$ d'épaisseur, et la charge de $0^m,22$ à $0^m,30$ de terre de bruyère. Lorsque la couche commence à s'échauffer, il dépose les œilletons d'Ananas et les met en pleine terre sous châssis sur cette même couche, à $0^m,15$ de distance. Il les y laisse jusqu'au mois de novembre, époque où les Ananas ont atteint environ 1 mètre de hauteur; il les arrache alors de pleine terre en leur conservant une motte de la grosseur du poing, et les rempote dans des pots de $0^m,15$ de diamètre. Puis, il les place dans une serre chaude, chauffée par un nouveau système très économique adapté en thermosiphon, produisant une chaleur humide et continuelle de 30 à 40 degrés. La plante, manquant de nourriture dans le vase étroit où elle est enfermée, ne tarde pas à marquer fruit. C'est alors seulement qu'il rempote ses Ananas dans des pots de $0^m,28$ à $0^m,33$, ou qu'il les place en pleine terre de bruyère dans la serre chaude. Il obtient bientôt après des fruits parfaitement beaux et arrivant à maturité successivement depuis le mois de mai jusqu'au mois d'octobre.

L'Ananas, ainsi cultivé, n'a donc besoin de la serre chaude que pendant un espace de temps assez restreint.

M. Legrand prétend cependant pouvoir obtenir des fruits de l'Ananas sans le secours de la serre chaude.

Voici alors les moyens qu'il emploie :

Il traite la plante pendant la première année comme il vient d'être expliqué, et au mois de novembre suivant, après avoir rempoté les plantes dans des pots de $0^m,17$, il les place sous châssis sur une nouvelle couche de feuilles, préparée à l'avance et entourée de coffres qu'il élève encore à mesure que les plantes grandissent; il les laisse passer l'hiver sous ce châssis, en ayant soin de les garantir de la gelée par des paillassons et des réchauds de feuilles en

fumier. En mars, il les change de couche sans les changer de pots; puis, en juin et juillet, lorsque les plantes commencent à montrer leurs fruits, il les met en pleine terre de bruyère ou dans des pots de $0^{m},50$ sur une bonne couche de feuilles.

Les Ananas, ainsi cultivés, donnent des fruits à maturité en novembre. Cette culture, quoique très ingénieuse, nous a paru moins intéressante que la première, qui, au moyen de la serre chauffée pendant un léger espace de temps, produit l'Ananas de mai à septembre, dans la saison des grandes chaleurs, au moment même où ce fruit délicieux est le plus recherché. GOMART.

Arboriculture en France. — Pépinières commerciales. — Ecoles d'horticulture [1].

Rien ne prouve mieux la prospérité, l'aisance d'un village que de le voir entouré d'arbres fruitiers bien entretenus et chargés de beaux et bons fruits. Si, d'un bout de la France à l'autre, tous nos villages se montraient ainsi, notre population rurale trouverait dans les diverses espèces de fruits, depuis la Pomme jusqu'à la Fraise, une nourriture saine et rafraîchissante en été; l'hiver, de ces mêmes fruits, séchés ou confits et en compotes, deviendraient un grand article de consommation et d'exportation pour l'étranger. Supposez encore qu'on fasse des plantations d'arbres le long de nos routes, de nos chemins vicinaux, de nos chemins de fer, et que sur une partie de nos terrains communaux et des pentes dénudées de nos montagnes on cultive des arbres fruitiers, en un mot que sur tout espace improductif, le long des murs, autour des habitations, on plante des arbres et l'on sache les cultiver d'une manière intelligente, ce serait là une immense industrie, une branche d'exploitation culturale dont la France agricole pourrait tirer, tous les ans, un revenu très important. En effet, aucun pays de l'Europe n'est plus évidemment destiné, par la nature, à donner à cette industrie une si immense extension. Cependant l'horticulture a marché en France. Déjà les Raisins de Fontainebleau jouissent d'une célébrité européenne! Montreuil est fier de ses Pêches, la Provence de ses Olives; partout on cite les Pruneaux de la Gironde, les

(1) *Annales d'horticulture.*

Oranges et les Raisins secs du Midi. Mais quel avantage ne serait-ce pas pour les pays du Nord, la Russie, la Suède, l'Angleterre, l'Amérique même, si nous nous trouvions dans la possibilité de pouvoir leur fournir en fruits secs et confits le centuple de ce que nous envoyons aujourd'hui?

Peut-être y a-t-il des personnes qui ne comprennent pas encore bien toute l'importance que j'assigne à cette industrie ; cependant voici un fait :

Le Pêcher est un arbre dont, depuis longtemps, l'accroissement rapide est connu. Un Pêcher d'un an, planté dans un bon terrain, greffé et taillé avec art, pincé et ébourgeonné avec intelligence, couvrira dans cinq ou six ans une surface de 15 à 20 mètres du mur qu'il tapisse. J'en ai possédé un qui, à l'âge de dix ans, était parvenu à couvrir jusqu'à 60 mètres carrés, et à produire, dans certaines années, 8 à 900 Pêches, dont quelques-unes pesaient de 250 à 320 grammes. Une année même, il en donna 1,100, dont près de 1,000 arrivées à parfaite maturité, et qui certainement ne se seraient pas vendues à Paris moins de 25 à 50 c. la pièce. Voilà donc un arbre fruitier qui, à lui seul, assure d'avance un revenu de 200 fr., et, dans les années très favorables, 400 fr.; mais j'admets que ceci soit un cas exceptionnel. Que chaque arbre ne rende, en moyenne, qu'un bénéfice de 50 fr. seulement; eh bien! il me semble que ce serait déjà fort beau.

Mais maintenant les fruits ne se consomment pas seulement à l'état frais et à l'état sec ; il y a encore une troisième forme, la plus avantageuse peut-être qu'on puisse leur donner, soit pour leur consommation intérieure, soit pour l'exportation ; c'est *la conserve.* Nulle part peut-être l'art de confire les fruits n'a été porté aussi loin qu'à Paris, à Rouen, à Bar-le-Duc et dans quelques autres de nos grandes villes. Quoi de plus fin, de plus délicat que ces mille produits que la capitale offre en ce genre à ses nombreux consommateurs ! Mais pour faire de la confiture il faut deux choses, de bons fruits et du sucre. L'excessive cherté du sucre sera peut-être longtemps encore un obstacle au développement de cette industrie. Si le fisc, plus intelligent de ses propres intérêts, consentait à diminuer l'impôt écrasant qu'il prélève sur cette denrée; si, dans les colonies, comme dans la mère-patrie, le gouvernement, les cultivateurs et fabricants réunissaient leurs efforts pour obtenir le sucre de la manière la plus économique possible ; si le kilogramme de

sucre, qui se vend aujourd'hui 1 fr. 50 c. à 2 fr., pouvait descendre au prix de 75 c. à 1 fr., je ne doute pas que l'industrie de la confiserie ne triplât et ne contribuât ainsi, pour une large part, à couvrir le déficit que pourraient présenter les revenus du fisc sur l'industrie du sucre.

Quant aux bons fruits, pour que cette production devienne ce que je désire si ardemment qu'elle soit, il ne suffit pas que l'arboriculture fleurisse dans et aux environs de nos grandes villes, il faut encore qu'il en soit de même au sein des campagnes ; autrement on ne parviendra jamais à faire des fruits un article d'exportation nationale, tel qu'il pourrait et devrait l'être. Or, pour atteindre ce but, il existe un moyen, selon moi, plus efficace et plus universellement applicable que tout autre, c'est l'établissement de *pépinières communales.*

Que se passe-t-il aujourd'hui dans le plus grand nombre de nos campagnes?

Le cultivateur, quand l'envie lui prend, — et elle lui prend rarement, — d'avoir des arbres fruitiers, se rend à la ville la plus proche pour acheter de jeunes arbres chez quelque pépiniériste. S'il sait les planter et leur choisir une terre et une exposition convenables, les tailler, les greffer, etc., — tout va à merveille; malheureusement ces exemples sont rares. D'autres fois il s'adresse à son voisin, qui, la plupart du temps, ne lui cède que ce qu'il a de plus médiocre ; rarement il sème des graines lui-même pour obtenir de jeunes arbres.

Maintenant supposez que la commune ait une pépinière pourvue de tous les arbustes propres à la contrée et de ceux qu'il serait avantageux d'y introduire ; qu'un homme capable soit chargé de diriger les travaux de cette pépinière, — et je désignerai tout d'abord, à cet effet, soit le curé, soit le maître d'école, qui y mènera ses élèves, pour y employer les heures de récréation à s'initier aux travaux du jardinage. De cette manière, tout membre de la commune pourra obtenir les arbres dont il aurait besoin, en recevant en même temps les instructions nécessaires pour les cultiver avec succès. Il suffirait d'une vingtaine d'années pour voir tout le territoire de la commune convenablement orné d'arbres fruitiers, et de cette façon nos campagnes se seraient enrichies d'une industrie qui, trop négligée jusqu'à ce jour dans une foule de localités, ne se trouve nulle part encore développée comme elle pourrait l'être.

Cependant ici je préviens une objection qu'on pourrait me faire. On dira peut-être que les préposés de nos écoles primaires actuelles sont incapables de diriger une pépinière, qu'ils manquent de l'instruction nécessaire. A cela je répondrai : que la Société intervienne pour demander que non-seulement on enseigne dans les écoles normales primaires aux élèves l'art de greffer les arbres, mais qu'il y soit ouvert en même temps un cours d'horticulture élémentaire. Je voudrais que cela eût lieu sans retard, afin qu'à la génération suivante il n'y eût que des instituteurs primaires possédant des connaissances indispensables à la campagne. Ils pourraient acquérir les notions nécessaires à l'aide de *manuels d'arboriculture.*

Lors même que, dans le commencement, la mesure serait encore imparfaitement exécutée, elle n'en produirait pas moins un bien immense, surtout si l'on voulait, comme en 1847 la Société d'agriculture de l'arrondissement de Trévoux en a exprimé le vœu, distribuer en même temps des récompenses à ceux des instituteurs primaires qui auraient le plus efficacement contribué aux progrès horticoles et silvicoles dans leur localité.

Ce n'est pas tout. A côté de l'instituteur chargé de répandre les connaissances utiles dans la commune, ce qui manque surtout, ce sont de bons jardiniers. Cette pénurie fait vivement désirer de voir l'administration chargée des intérêts agricoles suivre l'exemple que nous donnent plusieurs États voisins, en créant des *écoles départementales d'horticulture ;* convenablement réparties sur le territoire de la France, elles prendraient leurs élèves parmi les jeunes cultivateurs, pour les instruire gratuitement, afin de fournir à chaque commune un ou plusieurs jardiniers parfaitement initiés au jardinage.

Cette idée, que j'ai déjà mise en avant dans mon journal *l'Union agricole*, a été goûtée par la Société d'horticulture de la Seine-Inférieure; elle en sentait toute la portée, et elle est venue, en 1847, demander « *que l'enseignement horticole fût, le plus promptement possible, organisé par les soins du gouvernement et des administrations départementales et communales; que des cours d'horticulture fussent institués dans chaque chef-lieu de département, dans tous les jardins botaniques et dans chacune de nos écoles normales.* »

Il appartient à notre Société centrale, aux hommes qui

occupent la première place dans le noble art de l'horticulture européenne, de se placer à la tête de ce mouvement. La Société d'horticulture de France, revêtue d'un caractère officiel, siégeant dans la même ville que le pouvoir, est à même d'exercer une puissante influence sur les sociétés horticoles départementales, et de contribuer ainsi à créer partout un nombre suffisant de bons jardiniers.

Je viens donc solliciter de la Société centrale d'horticulture sa sérieuse intervention dans ce que je vous propose. Il s'agit ici non-seulement du bien-être matériel de nos populations rurales, mais cette réforme de l'horticulture en enseignement public aurait encore pour effet le plus précieux peut-être de tous en ce moment, un effet *moral*, celui d'adoucir les mœurs des enfants de la campagne et les rendre, par une occupation à la fois douce et agréable, plus capables d'apprécier tous les avantages de la position paisible de la vie de l'homme des champs.

L'horticulture ne se borne pas à embellir nos campagnes, elle contribue aussi à augmenter l'aisance des habitants, et les attache, par un lien qui charme les sens, au sol que fécondent leurs travaux.

En résumé, je désire que la Société s'occupe activement des moyens propres à arriver à *l'établissement d'une pépinière dans chaque commune rurale*, placée sous la direction soit du curé, soit de l'instituteur;

Que *les connaissances élémentaires d'horticulture soient* OBLIGATOIRES *pour ceux qui se destinent à l'exercice de l'instruction primaire.*

Les jeunes élèves seraient tenus à pratiquer le jardinage, et dans cette œuvre réformatrice on apporterait *une attention spéciale à la multiplication des arbres fruitiers.*

C'est là un moyen, ce me semble, d'accroître les revenus des habitants de la France de jour en jour plus obérée, et c'est ici le cas où la Société ne peut manquer d'intervenir utilement. PARISOT DE CASSEL.

Taille des arbres fruitiers pendant la séve.

Par ce procédé on détermine dans les arbres rebelles ou trop vigoureux un flux, un écoulement au dehors de la séve des racines qui produit la vigueur alors que la séve fructifiante ne se forme point encore, puisque les feuilles qui sont ses organes de formation n'existent pas; la pousse qui se

fait au premier printemps est donc toute due à la séve des racines ; celle des feuilles ne commence à se former abondamment que lorsque les bourgeons ont déjà pris un assez grand développement, que les feuilles ont acquis de la consistance et que leurs stomates sont bien organisés.

Nous l'avons établi précédemment, c'est la séve des racines qui détermine la vigueur ; toute déperdition qu'on en fait augmente donc la proportion relative de séve des feuilles et par conséquent les chances de fructification. M. Rubens, pour rendre plus efficace ce procédé, fait au moment de la séve une première taille qui enlève les branches mal placées ou superflues, et plus tard il rabat encore les bourgeons sur leurs faibles pousses.

La taille faite de bonne heure hâte la pousse de l'arbre et lui donne de la vigueur. En effet, en diminuant avant le mouvement de la séve le nombre des boutons qu'elle doit alimenter, ceux qu'on laisse reçoivent alors avec la séve qui leur était destinée celle des bourgeons retranchés ; les pousses sont donc plus vigoureuses et se développent même plus tôt, parce qu'un grand afflux de séve détermine plus promptement le développement des yeux qu'une séve moins abondante. Par opposition, la taille tardive affaiblit et retarde l'arbre, mais elle le dispose à la fructification ; car la séve des racines au premier printemps se porte spécialement au bouton terminal et aux boutons les plus voisins. En taillant tard on enlève ces boutons sur lesquels s'était portée la plus grande partie de la séve ; il s'en fait donc une notable déperdition à l'avantage de la séve fructifiante qui acquiert alors la prépondérance. Mais en outre il y a retard dans la végétation, puisqu'on enlève à l'arbre ses parties les plus avancées et que la séve doit employer un certain temps avant de mettre les boutons conservés dans le même état qu'étaient ceux retranchés; dans ce retard de la marche de la végétation, la floraison se trouve aussi retardée, l'arbre par conséquent a moins de risques à courir des brusques variations de température du printemps.

Ainsi donc, c'est en affaiblissant l'arbre que la taille tardive lui fait donner des fruits; cette taille ne doit donc s'employer que sur des sujets vigoureux ; nous l'avons vue, appliquée à des vignes d'une vigueur moyenne, mettre à l'abri les bourgeons d'une gelée tardive, mais l'année suivante leur produit a été faible parce que les vignes s'étaient épuisées l'année précédente. Elle peut d'ailleurs servir à rétablir l'é-

quilibre dans un arbre, quelle que soit sa forme, en taillant de bonne heure les branches faibles et tard les branches trop fortes.

M. A. Puvis,
Président de la Société d'émulation de l'Ain.

Échenilloir à levier.

M. Millar, de Troyes, a apporté à l'échenilloir sécateur, dit *échenilloir Dalbret*, une modification très simple dans le mécanisme et en même temps très utile.

Lorsque l'on se sert pendant plusieurs heures de la journée d'un échenilloir fixé à l'extrémité d'un long manche, on éprouve souvent une fatigue extrême qui tient à deux causes : la première résulte du mouvement de traction que l'on fait subir en abaissant la corde, qui entraîne brusquement le manche de l'instrument de haut en bas; la seconde est celle qui oblige l'opérateur à serrer fortement la perche et à l'élever de manière à résister au mouvement inverse que détermine la main droite qui tire sur la corde pour obtenir la section de la branche. En effet, le levier à l'extrémité duquel est placée la corde étant ordinairement court sous peine d'embarrasser le cordon dans les branches, il importe d'exercer un certain effort pour opérer la coupe de la branche que l'on veut abattre.

Pour obvier à ces inconvénients, M. Millar a appliqué au manche de l'échenilloir un levier en fer qui agit perpendiculairement avec celui de l'instrument et dans la direction du manche. Leur puissance donne beaucoup de force au travailleur et diminue considérablement la fatigue des bras. Le mécanisme tranchant et ordinaire de l'instrument n'a subi de la part de M. Millar aucune modification, mais il a ajouté à son échenilloir une petite boîte en fer qui renferme deux poulies placées sur un même plan, fixées à la douille et destinées à maintenir la corde : un écrou placé à l'extrémité sert à tendre la corde à volonté.

Les modifications apportées à l'échenilloir par M. Millar sont donc à la fois très simples et très importantes; elles ne diminuent en rien ni la solidité ni la légèreté d'un instrument dont les horticulteurs font un fréquent usage.

Pépin.

Rosa W. Griffith

Roses nouvelles.

Rose William Griffith (fig. 18).

Rameaux très vigoureux, forts, d'un vert clair, revêtus d'une fine couche de poussière glauque, quelquefois teintés de brun dans le jeune âge, garnis de gros aiguillons rouges, comprimés latéralement, larges à leur base, puis graduellement amincis vers le sommet en une pointe très aiguë, un peu arquée en arrière.

Feuilles composées de 5 à 7 folioles amples, d'abord rougeâtres, puis d'un vert foncé en dessus, pâles en dessous, un peu glauques comme les rameaux, ovales, aiguës au sommet, échancrées en cœur à la base, presque sessiles, un peu gauffrées, bordées de dents elles-mêmes denticulées, à nervures médianes velues en dessous ; pétiole commun canaliculé, un peu brun, velu, et parsemé de poils glanduleux en dessus, muni en dessous de 2 ou 3 petits aiguillons; stipules subulées, aiguës, ciliées, longuement adhérentes au pétiole.

Fleurs odorantes, d'un rose foncé à reflet glacé, très pleines, en forme de coupe, assez semblables à celles de la Rose *Cent-Feuilles*, s'ouvrant parfaitement, solitaires ou réunies 2-3 au sommet des rameaux. Boutons ronds; pédoncule court, droit, ferme, légèrement poilu-glanduleux, portant très bien sa fleur. Calice à tube infondibuliforme, glabre, très lisse, à 5-6-7 divisions inégales, un peu raboteuses et poilues en dehors, duveteuses blanches en dedans; 3-4 sont plus ou moins foliacées, pennatifides et bordées de cils glanduleux; les 2 ou 3 autres sont oblongues, entières, brusquement acuminées au sommet, plus ou moins colorées, pétaloïdes sur les bords. Pétales de la circonférence un peu concaves, très larges, entiers, dressés, parfaitement imbriqués; les intérieurs obovales, plus petits, à onglets blancs; ceux du centre plus lâches, non imbriqués, formant comme un chiffonné au milieu du cadre parfait des pétales extérieurs, qui plus tard se recourbent en dehors, de façon à former une sorte de globe par leur ensemble, et comme l'indique la figure laissée en blanc sur la planche qui accompagne cette notice.

Etamines nulles, toutes transformées en pétales. Ovaires nombreux, stériles, oblongs, hérissés de poils soyeux, blancs, renfermés dans le tube calicinal, dont l'entrée est

garnie d'un gros disque blanc, verdâtre, glabre. Styles distincts, saillants, poilus, d'un blanc verdâtre à leur base, rosés au sommet, et terminés chacun par un stigmate capité, jaunâtre.

Cette variété très remontante appartient à la tribu des hybrides; elle a été obtenue par M. Portemer, de Gentilly, qui la livrera au commerce cet automne; la Rose *William-Griffith* est le digne pendant du *Général Négrier* du même horticulteur.

Graziella (hybride). Arbrisseau ressemblant beaucoup à la Rose *la Reine*, par son port et son feuillage. Les rameaux sont vigoureux, verts, lisses, glauques, garnis de nombreux aiguillons inégaux, courts, arqués, d'abord rouges, puis bruns. Feuilles composées de 5, rarement 5 folioles, un peu rougeâtres, ou d'un vert clair et bordées de rouge dans le jeune âge, puis un peu épaisses, assez longuement pétiolulées, luisantes, lisses, d'un vert foncé en dessus, pâles en dessous, dentelées, parsemées de quelques poils glanduleux, et de très petits aiguillons sur les nervures médianes de la face inférieure. La terminale ovale, un peu acuminée, aiguë au sommet, arrondie à la base, les latérales largement oblongues, elliptiques; pétioles communs sinueux, canaliculés et bordés de cils glanduleux en dessus, armés en dessous de plusieurs aiguillons arqués, piquants, d'un rouge brun; stipules longues, lancéolées, glanduleuses sur les bords, très étroites dans la partie adhérente au pétiole. Fleurs d'un très beau rose, en forme de coupe, comme la Rose *Cent-Feuilles*, très odorantes, réunies par 2 ou 3 au sommet des rameaux, portées sur des pédoncules courts, très fermes, droits, verts, parsemés de poils glanduleux, rouges; calice à tube oblong, glabre, glauque, à divisions d'un vert moins glauque que celui du tube, toutes foliacées, très longues, parsemées et bordées de glandes pédicellées; 3 sont garnies d'appendices filiformes sur les 2 bords, et 2 autres sont bordées, d'un duvet blanc rosé, ou quelquefois de poils glanduleux et de 2 ou 3 appendices filiformes très longs ciliés. Pétales de la circonférence largement obovales, un peu concaves, dressés, imbriqués, d'un rose pâle en dehors et rose vif en dedans; ceux du centre plus étroits, inégaux, disposés sans ordre. Etamines peu nombreuses, à antheres fertiles. Styles poilus, saillants, distincts, d'un blanc jaunâtre, ainsi que les stigmates qui sont capités, granuleux,

un peu visqueux. — Cette Rose a été obtenue par M. Thomas, de Saint-Denis, qui la mettra dans le commerce cette année, avec une autre variété, la *Rose général de Bréa*, à grandes fleurs pleines, d'un beau rouge vif.

Nous croyons devoir rappeler une nouveauté de l'année dernière, *Halèze de Claparède*, gain de M. Lebougre, jardinier de M. de Mondeville, mais qui en a cédé la propriété à M. Thomas. C'est un arbrisseau qui a le bois et le feuillage des Rosiers *Madame Laffay* et *Lady Alice Peel*. Ses grandes fleurs, très pleines et d'un beau pourpre, sont portées sur un pédoncule très ferme, droit, glanduleux ainsi que le calice dont le tube est infondibuliforme, non contracté à la gorge. Les divisions calicinales sont très larges, vertes, teintées de rouge brun, glanduleuses à leur base ; 2 d'entre elles sont foliacées au sommet et appendiculées sur les côtés ; les 3 autres, plus larges, concaves, brusquement acuminées, non foliacées, bordées d'un duvet blanc, sont entières, ou une seulement présente une petite oreillette sur un de ses côtés qui est en outre bordé de cils glanduleux. Les pétales sont obovales, concaves, pourpre-pâle en dehors, très vif en dedans; ceux du centre, chiffonnés, laissent voir des styles saillants, inégaux, poilus, d'un jaune safran au-dessous du stigmate.

Madame Frémion (hybride perpétuelle). Rameaux très vigoureux, rouges dans le jeune âge, puis vert nuancé de brun, armés, comme dans tous les Rosiers de cette tribu, de nombreux aiguillons inégaux, droits, effilés, d'abord rouges, brunissant ensuite, entremêlés à de gros poils glanduleux. Feuilles rougeâtres dans le jeune âge, composées de 5, rarement de 3 folioles assez épaisses, largement oblongues-elliptiques ou lancéolées, inégalement et finement denticulées, d'un vert vaporeux en dessus, d'un vert clair faiblement glaucescent en dessous, et à nervures médianes hérissées de poils courts, raides, glanduleux ; pétioles communs canaliculés, fermes, un peu flexueux dans la partie supérieure, conservant longtemps la teinte rougeâtre, parsemés en dessus et en dessous de poils raides, courts, glanduleux. Stipules subulées, aiguës, ciliées-glanduleuses, longuement adhérentes au pétiole, très divariquées au sommet. Fleurs d'un beau rouge cerise très vif, très pleines, bien faites, solitaires ou réunies 2-3 au sommet des rameaux ; pédoncules courts très fermes et droits, hérissés de nombreuses glandes pédicellées. Calice à tube

oblong peu contracté à la gorge, moins glanduleux que le pédoncule ; folioles calicinales vertes, raboteuses, glanduleuses en dehors, un peu tomenteuses blanches en dedans : 3 sont plus ou moins foliacées au sommet et appendiculées sur les bords; les 2 autres, plus larges, un peu concaves, sont longuement acuminées au sommet, entières, bordées de duvet blanc. Pétales de la circonférence largement obovales, dressés, imbriqués, concaves à la base, à onglets d'un blanc verdâtre, ceux du centre plus petits, inégaux, disposés sans ordre ; étamines presque nulles ; ovaires oblongs, soyeux ; styles saillants, distincts, verdâtres, teintés de rose seulement au dessous du stigmate qui est capité jaunâtre. — C'est à M. Margottin que nous devons cette magnifique variété qui est très remontante. Par son bois et son feuillage, on pourrait la confondre avec le *Général Négrier* et la *Duchesse de Montpensier ;* la végétation est la même, très vigoureuse dans ces trois Rosiers ; la différence réside dans la couleur des fleurs : elle est rosée dans la *Duchesse de Montpensier*, d'un beau rose dans le *Général Négrier*, et rouge cerise très vif dans *Madame Frémion.*

Madame Cousin (île Bourbon). Rameaux très vigoureux, d'un vert foncé un peu glauque, glabres, hérissés d'aiguillons nombreux très gros, d'un rouge pourpre, graduellement atténués en pointe très effilée et arquée en arrière ; feuilles à 5 folioles très épaisses, lisses, glabres, d'un vert foncé en dessus, plus clair et glauque en dessous, lancéolées finement dentelées aiguës ou brièvement acuminées, à nervure médiane, des folioles terminales seulement, hérissée de quelques gros poils courts raides, ou rudiments d'aiguillons ; pétioles communs très gros, fermes, tortueux, canaliculés, bordés de cils glanduleux en dessus, glabres en dessous, et munis de 2-3 petits aiguillons arqués, piquants, rougeâtres ; stipules larges, glabres sur les 2 faces, bordées de cils glanduleux, longuement soudées au pétiole, lancéolées, dressées, libres au sommet. Fleurs d'un rose très tendre, pleines, très légères, forme de Rose-Thé, réunies par 9-12 en corymbes terminaux. Pédoncules longs, fermes, droits, glanduleux, plus ou moins teintés de brun, garnis à leur base de 1 ou 2 bractées lancéolées, très petites, ciliées-glanduleuses ; calice à tube infondibuliforme, glabre, vert glauque, non contracté à la gorge, à divisions non foliacées, acuminées, aiguës, glanduleuses et teintées de rouge en dehors, duveteuses-rosées en de-

dans : 2 sont entières, bordées de duvet blanc, et 3 appendiculées, bordées de cils glanduleux ; pétales de la circonférence très grands, obovales, à peine concaves, dressés, lâchement imbriqués, ceux du centre beaucoup plus petits, chiffonnés, épars ; étamines peu nombreuses ; ovaires soyeux ; styles très longs, à peine poilus, légèrement rosés supérieurement, terminés chacun par un stigmate capité granuleux jaunâtre. — La Rose *Madame Cousin* ressemble beaucoup, par la forme de ses fleurs, à la *Reine des îles Bourbon* et à *Mistris Bosanquet ;* mais la première de ces deux Roses est de couleur carnée, à reflets cuivrés, et la seconde est d'un blanc sale, à peine teintée de couleur chair ; le coloris de la nouvelle variété est d'un rose tendre très vif. Comme presque toutes les variétés de cette tribu, le Rosier *Madame Cousin* n'ouvre pas toujours parfaitement bien ses fleurs lorsqu'il est greffé et que le temps est sec ; mais, franc de pied, l'épanouissement se fait très régulièrement.

Blanche de Beaulieu (hybride de Rosier île Bourbon). Rameaux très vigoureux, gros, d'un vert foncé glauque, armés de quelques rares aiguillons de grosseur moyenne, rouges, à peine arqués, parsemés de poils glanduleux, très nombreux dans la partie supérieure ; feuilles à pétioles communs gros, presque droits, canaliculés, poilus, armés en dessous de plusieurs petits aiguillons rouges arqués, et dont la présence est accusée, sur la nervure médiane des folioles, par de gros poils raides, coniques, de couleur verte ; folioles ordinairement au nombre de cinq, un peu épaisses, ovales-arrondies, aiguës au sommet, denticulées, à bords relevés en gouttière, d'un vert foncé en dessus, clair et glaucescent en dessous. Fleurs nombreuses, odorantes, de grandeur moyenne, en forme de coupe, d'un blanc très faiblement rosé ; pédoncules courts, très gros, glanduleux, s'élargissant graduellement en un tube calicinal infondibuliforme, très large à la gorge, glabre, un peu glauque ; folioles calicinales raboteuses, glanduleuses ; 2 entières acuminées, puis à peine dilatées, et 3 foliacées au sommet, appendiculées latéralement dans la partie inférieure ; pétales de la circonférence obovales entiers, à peine concaves ; ceux de l'intérieur plus petits, chiffonnés, repliés sur les étamines et les pistils qui occupent le centre de la fleur. — La Rose *Blanche de Beaulieu* n'est pas une perfection, quant à sa forme, mais son coloris presque

blanc, très rare dans les Rosiers hybrides de Bourbon, lui donne un certain mérite qui la fera rechercher des vrais amateurs. Les Roses *Madame Frémion*, *Madame Cousin* et *Blanche de Beaulieu* sont des gains de M. Margottin qui les met dans le commerce cet automne.

Nous mentionnerons en terminant une nouveauté de M. Hippolyte Jamain, hybride de Bourbon, à fleurs d'un beau rouge pourpre foncé velouté, marquées de larges taches noirâtres sur les pétales de la circonférence, et qui a reçu le nom de *Honoré de Balzac*. Cette Rose n'étant pas encore multipliée, nous reviendrons sur ses caractères et son mérite au moment de son entrée dans le monde horticole.

M. Verdier père n'étant pas en mesure de livrer sa jolie Rose *Madame Hilaire*, nous en remettons également la description à l'année prochaine.

F. Hérincq.

Le Victoria regia.

A la dernière exposition de la Société d'horticulture de Londres, les ducs de Devonshire et de Northumberland ont chacun envoyé des feuilles et des fleurs de la plante si célèbre connue sous le nom de *Victoria regia*. On sait qu'à Chatswoth, ce singulier végétal de la Guiane a fleuri dans un étang muré et couvert d'une serre; on assure qu'une petite fille se tenait droite sur les feuilles, tant celles-ci sont grandes, fortes et résistantes sur l'eau. Les feuilles ont près de 5 mètres de circonférence et ressemblent à des nacelles ou des cuves qu'on dirait renforcées de solives. Les fleurs cueillies pour l'exposition, en boutons, s'ouvrirent dans l'après-midi, et chaque fois qu'on levait les vitraux au-dessous desquels on les conservait, un délicieux parfum se répandait dans l'espace.

Une feuille se développe en une semaine, de sorte que sans métaphore on voit réellement croître l'organe à vue d'œil. On annonce enfin que la plante porte des graines mûres en Angleterre et qu'elle s'y répand chez un grand nombre d'horticulteurs. L'eau qui découle, à Liége, des houillères est assez chaude pour servir de véhicule à cette admirable végétation, et peut-être pourrait-on l'y cultiver. En tout cas, on nous confirme qu'à Gand un horticulteur bien connu fait bâtir en ce moment au-dessus d'un étang

une serre très vaste uniquement pour cultiver la *Victoria regia*.

VAN HOUTTE (*Flore des serres*).

Les Graminées.

Le Gazon, qui, dans nos climats tempérés, revêt d'une parure presque perpétuelle les pâturages et la lisière des bois et des champs, paraît d'abord tout formé d'une même espèce d'herbe, surtout si on le considère au commencement et à la fin de l'hiver, ou bien si les troupeaux en paissant l'ont empêché de s'allonger. Ce sont des feuilles étroites d'un beau vert, partant d'une touffe de racines fibreuses et différant à peine entre elles par leur largeur, par une teinte plus glauque ou par un peu de duvet.

Mais si l'on parcourt la campagne dans l'été, ou même dès le mois de juin, quand l'humble Gazon des prairies s'est mis à croître pour fournir à l'agriculture le tribut le plus sûr et le plus riche, on ne peut s'empêcher d'admirer la variété des nombreux végétaux concourant à former le tapis vert qu'on voyait si uniforme quelque temps auparavant. Nous ne parlons pas ici des plantes diverses telles que les Renoncules, les Marguerites, les Lychnis, les Trèfles, qui, mêlées au Gazon, l'ont émaillé de leurs fleurs au printemps. Nous disons seulement que parmi les herbes qui composent le Gazon (en latin *Gramen*), et que pour cette raison on nomme Graminées, on observe à l'instant de la floraison les différences les plus curieuses.

Leur tige, qu'on nomme le chaume, est formée de pièces allongées en tubes creux réunies par des nœuds d'où part une feuille formant une gaîne autour de l'entre-nœud suivant. Tantôt ce chaume se termine par un véritable épi comme celui du Blé, ou par quatre ou cinq épis écartés comme les doigts d'un oiseau et portant des fleurs d'un seul côté, ou par un épi composé de ramifications très rapprochées comme dans le Vulpin, dans la Fléole, etc. Dans le plus grand nombre des Graminées, les fleurs soutenues par des pédoncules délicats, ramifiés en s'écartant, forment une sorte de plumet qu'on nomme une panicule ; c'est ce qui a lieu dans l'Avoine, dans les Roseaux et dans les Poa.

Les fleurs de Graminées se ressemblent d'ailleurs en cela

qu'elles sont formées d'écailles ou de paillettes herbacées verdâtres qui persistent jusqu'à la maturité de la graine, que souvent même elles enveloppent constamment comme on le voit dans le Mil, l'Orge et l'Avoine. A l'instant de la floraison ces écailles s'entr'ouvrent et laissent sortir trois étamines dont les anthères blanchâtres ou d'un gris violet sont soutenues par un filet mince et flexible que le vent peut agiter facilement.

Un examen plus attentif fait reconnaître que ces écailles forment à la fleur des Graminées une double enveloppe ; la première peut être commune à plusieurs fleurs. Elle se compose de deux écailles qu'on nomme les glumes, l'une inférieure ou externe par rapport à l'axe du chaume, l'autre supérieure ou interne. Chaque fleur en particulier est munie d'une ou plus ordinairement de deux autres écailles qu'on nomme les balles ou les paillettes, l'une extérieure, l'autre intérieure ; puis viennent les trois étamines dont la plus extérieure est accompagnée de deux petites écailles blanches, et enfin au centre l'ovaire, ou le grain futur, surmonté de deux styles plumeux. Cet ensemble se nomme un épillet, et l'on distingue des épillets uniflores et multiflores, c'est-à-dire à une ou plusieurs fleurs. Dans ceux-ci les petites fleurs partielles sont placées alternativement de chaque côté d'un axe partiel, et l'on observe que celles de l'extrémité sont avortées. Dans les épillets à une seule fleur au contraire, on remarque en dehors des balles des paillettes ou des poils qui semblent provenir de l'avortement d'autres fleurs qui auraient occupé le bas de l'épillet ; et cela a fourni à quelques botanistes un caractère important pour diviser les Graminées, suivant que les fleurs de la base ou du sommet seulement de l'épillet se sont développées.

La différence de l'épi et de la panicule consistant en ce que cette dernière a ses épillets tous portés sur des pédoncules particuliers, tandis que dans l'épi ils sont sessiles ou fixés immédiatement sur les dents ou entailles de l'axe nommé rachis, a fourni aussi un bon caractère pour les grandes divisions de la nombreuse famille des Graminées.

La forme et la grandeur relatives des glumes et des paillettes ont servi à distinguer les genres. En effet, ces paillettes sont bombées ou comprimées en carène et tranchantes, lisses ou rudes ou hérissées, égales ou inégales, tronquées ou obtuses ou aiguës ; elles ont ou n'ont pas une

arête simple ou plumeuse qui part du sommet, du milieu ou de la base des paillettes. On a employé également d'autres particularités plus ou moins essentielles; et enfin la forme, la couleur et la disposition des épillets, le nombre de leurs fleurs, la forme des feuilles ou des racines, la présence des poils ou du duvet sur diverses parties ont fourni les caractères distinctifs des espèces.

Ainsi la *Fléole des prés* (*Phleum pratense*) a ses fleurs en panicules serrées comme un épi régulièrement cylindrique; ses épillets uniflores se composent de deux glumes comprimées, égales, tronquées au sommet avec une pointe formée par le prolongement de la carène; les deux paillettes sont beaucoup plus petites que les glumes et sans arête; sa racine est traçante, ce qui la distingue de la *Fléole noueuse* (*Phleum nodosum*), dont la racine est bulbeuse, mais qui cependant n'en est peut-être qu'une simple variété. La Fléole est une des meilleures herbes des prairies; c'est le *Thimothy grass* des Anglais.

Le Vulpin (*Alopecurus*), dont la forme en queue de renard est rappelée à la fois par ses noms tirés du latin (*Vulpes*) et du grec (*Alopex*), a beaucoup de rapport avec la Fléole par la disposition de sa panicule en épi, mais il en diffère en ce que les glumes de ses épillets uniflores paraissent soudées à la base et ne sont point tronquées ou terminées par une arête, et parce qu'on ne voit autour des étamines qu'une seule paillette portant une longue arête à sa base. Aussi observe-t-on que l'épi du Vulpin est plus soyeux que celui de la Fléole où les épillets plus rapprochés présentent en dehors les pointes des glumes. L'espèce de Vulpin (*Alopecurus geniculatus*) diffère du Vulpin des prés par ses dimensions beaucoup moindres et surtout par les flexions que forme son chaume près du sol. On la trouve pendant tout l'été le long des fossés qui bordent les champs.

Une différence bien plus grande s'observe chez la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), ainsi nommée à cause de l'odeur assez agréable que répandent ses racines et du parfum qu'exhalent les feuilles qui contribuent à donner au foin son odeur. Cette Graminée, en effet, au lieu d'avoir trois étamines, comme toutes les autres Graminées de notre pays, n'en a que deux; sa panicule forme un épi serré, inégal et comme interrompu; ses épillets uniflores ont deux glumes assez grandes, inégales, pointues, deux paillettes

plus courtes, inégales, aiguës, portant une arête courte sur le dos et de plus deux écailles blanches très courtes, embrassant la base des étamines et l'ovaire.

Dans le *Dactylis glomerata*, la panicule est formée de plusieurs groupes d'épillets nombreux et très rapprochés de manière à présenter à peu près la forme d'un doigt comme l'exprime son nom dérivé du grec (*dactulos*, doigt); mais les épillets sont multiflores, ainsi que dans toutes les espèces suivantes. Les glumes sont carénées, terminées en pointe et peu inégales; les paillettes sont aussi carénées, courbées, et l'une d'elles se termine par une arête courte. Toute la plante est rude au toucher et donne un foin de qualité médiocre. C'est une des Graminées que les chiens cherchent pour se faire vomir.

Les Avoines se reconnaissent à leur panicule lâche, flexible et à l'arête torse et coudée que porte sur le dos leur paillette ou balle extérieure. Cette arête est surtout remarquable dans les espèces annuelles cultivées avec les céréales; elle se tord de plus en plus par la sécheresse et se détord peu à peu à l'humidité, de sorte qu'on a pu la faire servir d'hygromètre. Elle est beaucoup moins prononcée dans les espèces vivaces qui font partie du Gazon; ainsi dans l'*Avena elatior*, connue sous le nom de *Fromental* et l'une des meilleures herbes des prairies, cette arête dépasse la paillette de la moitié de sa longueur seulement. Les glumes sont petites, lisses et aiguës, l'interne égale presque en longueur les paillettes des deux fleurs de l'épillet. L'une de ses fleurs ne contient que des étamines et conséquemment est stérile; l'autre a des étamines et un ovaire, mais elle ne porte qu'une arête plus courte.

Les Fétuques ont une panicule un peu étalée et composée d'épillets multiflores allongés, dont les paillettes sont souvent terminées par des arêtes; cependant quelques espèces, et notamment la Fétuque des prés (*Festuca elatior*), sont dépourvues d'arêtes. Les glumes sont concaves, aiguës, presque égales, les paillettes sont étroites très aiguës, l'extérieure est concave et un peu plus longue. La Fétuque ovine est remarquable par la finesse et la persistance de ses feuilles.

Les *Poa* ou Pâturins ne diffèrent guère des Fétuques que par la forme plus courte de leurs épillets, par leurs paillettes toujours sans arête, scarieuses au bord, souvent velues en dehors à la base et dont l'externe est carénée et

embrasse l'interne qui est très étroite et plissée. Le Poa des prés (*Poa pratensis*) a la racine rampante, le chaume et les feuilles sans poils, la panicule très étalée, et les épillets ovales très petits. Cette espèce est une des Graminées qui constitue les meilleurs *fonds* du Cotentin.

Parmi les Graminées à épi nous citerons l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), le *Ray grass* des Anglais, si renommée par la finesse des Gazons qu'elle produit. Elle est reconnaissable à ses épillets multiflores, munis d'une seule glume opposée à l'axe, tandis que dans les Froments les épillets munis de deux glumes sont tournés en sens inverse; chaque fleur se compose de deux paillettes dont l'interne est rude et ciliée.

La *Cretelle* (*Cynosurus cristatus*), ainsi nommée parce que chaque épillet contient à sa base une bractée en forme de crête et parce que la disposition de ses épillets, d'un seul côté de l'axe, fait ressembler l'épi à une queue de chien, ce qu'expriment les mots grecs (*cynos*, chien, et *oura*, queue). Les deux glumes de l'épillet sont égales, comprimées en carènes aiguës et rudes sur le dos; les paillettes sont inégales entières. Cette Graminée, bien facile à reconnaître, a des feuilles étroites et des chaumes très grêles; elle vient surtout dans les prés secs et sur les pelouses.

Fougeraie de Redleaf.

Une fougeraie! Que veut-on dire par là? demanderont peut-être quelques lecteurs. Avant d'en donner l'explication, qu'on veuille bien nous permettre l'emploi de ce néologisme, car la chose existe, et qui plus est, elle n'est pas nouvelle. Les fougeraies sans doute ne sont pas communes chez nous, mais en Angleterre il est peu de grands amateurs d'horticulture qui n'aient la leur; dans la plupart des jardins paysagers vraiment dignes de ce nom, un coin humide et abrité est réservé à la culture des Fougères, à une *fernery*, comme disent nos voisins; c'est ce que nous appelons, nous, une *fougeraie*.

Nous ne comprenons pas assez en France le charme qui s'attache à la culture des Fougères; nous en avons bien quelques espèces exotiques dans nos serres où nous aimons à voir leur svelte feuillage se mêler à celui des autres plantes, mais elles ne sont là que comme accessoires. Plus rê-

veurs que nous, les Anglais ont un goût prononcé pour tout ce qui rappelle la retraite et la méditation; de là leur supériorité dans l'art de créer des jardins paysagers, de là aussi leur amour pour les grottes, les réduits ombragés, les rochers, les cascades, en un mot pour tous les accidents du sol qui s'allient naturellement à ce je ne sais quoi de doux et de mélancolique de la végétation des Fougères; c'est ce qui explique la grande vogue qu'obtiennent chez eux, depuis quelques années, les espèces de Fougères indigènes de l'Europe.

C'est qu'en effet les Fougères, prises dans la généralité, ont une grâce, une fraîcheur, nous dirions presque un air de virginité, qui leur est propre et qu'on chercherait vainement dans le reste du règne végétal. Majestueuses et élancées dans les contrées chaudes et humides de la zone intertropicale, elles égalent, par l'élévation de leurs tiges, un grand nombre de Palmiers, qu'elles surpassent toujours par l'incomparable élégance de leur feuillage. Plus modestes dans nos climats tempérés ou froids, elles décorent de leur verdure les rochers humides des montagnes, les bords rocailleux des torrents, le pied moussu des vieux Chênes, assez souvent aussi les murs ombragés de nos parcs et de nos jardins. Qui ne s'est quelquefois surpris considérant avec un charme secret les vertes touffes de la Scolopendre (*Scolopendrium officinarum*) qu'on voit si souvent chercher l'ombre et l'humidité sur les parois intérieures des puits, ou les frondes si finement découpées des *Blechnum*, des *Aspidium*, des *Pteris* de nos bois? Toutes ces plantes sont herbacées; mais même au dehors des tropiques il en existe quelques espèces arborescentes qui pourraient, sur certains points de l'Europe méridionale, même de la France, et surtout au voisinage de l'Océan, s'allier à nos espèces indigènes et contribuer avec elles à former des fougeraies d'un charme inexprimable.

En France seulement, nous comptons près de cinquante espèces de Fougères indigènes, toutes gracieuses et jolies, quelques-unes hautement ornementales. En étendant nos recherches jusqu'aux limites méridionales de l'Europe, ce nombre serait presque doublé. Si l'on songe que l'Amérique septentrionale et l'Asie centrale ont aussi leurs espèces qui s'acclimatent sans difficulté chez nous, on se convaincra bientôt que nous aurions, pour la création de nos fougeraies, un répertoire presque inépuisable.

En Angleterre, où les accidents de terrains ne sont pas communs, il faut ordinairement créer de toutes pièces le sol destiné à recevoir des Fougères, c'est-à-dire y élever des rocailles artificielles et y amener le ruisseau qui doit tomber en cascades du haut de ces constructions qui rappellent plus ou moins bien la nature. En France, les montagnes et les collines, avec leur accompagnement de rochers, de ravins et de chutes d'eau, offriraient bien plus fréquemment que chez nos voisins des sites appropriés à la création des fougeraies dont les espèces pourraient même y être plus variées. Le voisinage de l'Océan, surtout dans la partie du sud-ouest, en entretenant une humidité constante dans l'atmosphère et en donnant au climat une grande douceur pendant l'hiver, permettrait d'associer à nos Fougères indigènes un grand nombre d'espèces exotiques, peut-être même quelques-unes des espèces arborescentes de la Nouvelle-Zélande.

Une des *ferneries* les plus intéressantes de l'Angleterre se trouve à Redleaf, près de Londres, dans un jardin paysager appartenant à M. William Wells, jardin où on a cherché à réunir les styles anglais et hollandais. Elle consiste en un monticule de terre rapportée, revêtu de gros fragments de rochers, en apparence jetés sans aucun ordre, mais en réalité disposé avec beaucoup d'art, dans le but d'obtenir des anfractuosités et des saillies à la fois agréables à l'œil et propres à s'harmoniser avec la végétation qui devait les recouvrir. En avant se trouve une sorte de terre-plein dont le milieu est occupé par une pièce d'eau irrégulière qui baigne les premières assises du rocher. Quelques saillies avancées de ce dernier surplombent en partie cette miniature du lac, et y projettent en tout temps une ombre épaisse favorable à la conservation de la limpidité de l'eau, dans laquelle, faute de soleil, les animalcules et les végétaux microscopiques ne peuvent se développer. Le fond du terre-plein est peuplé de végétaux amis de l'ombre et de l'humidité. C'est là que l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) déploie ses grandes et belles frondes. Des interstices des rochers s'élancent de tous côtés les Rosiers, les Clématites, les Glycines (*Wistaria sinensis*), et autres plantes sarmenteuses; mais l'ensemble de ce beau massif de verdure se compose surtout de Fougères, tant européennes qu'américaines, parmi lesquelles on distingue l'*Osmunda spectabilis*, l'*Onoclea sensibilis* et l'*Adianthum pedatum* des États-

Unis, les *Athyrium*, les *Polystichum*, les *Lastræa*, les *Blechnum*, les *Scolopendrium*, etc., de nos climats; çà et là, aussi, se montrent quelques arbustes pittoresquement inclinés; enfin le monticule est couronné à son sommet par un majestueux Sapin du nord, dont les rameaux touffus et pendants semblent vouloir prendre sous leur protection le peuple des végétaux plus humbles qui l'entourent.

On conçoit qu'il n'y ait pas de règle fixe pour la création d'une fougeraie; c'est avant tout une œuvre de goût; et quand la nature a déjà fait les premières avances, lorsque, par exemple, elle a donné à l'amateur un rocher tout bâti, un ravin ombragé, un ruisseau tombant en cascades, etc., il ne s'agit plus que de savoir tirer parti de ces avantages et de se les approprier. Dans un pays de plaines, la création d'une fougeraie serait plus difficile et surtout plus coûteuse; mais on pourrait encore, sans de grandes dépenses, en former de très jolies sur une petite échelle; il suffirait d'avoir de l'ombre, quelques pierres, de l'eau à discrétion, et un peu de ce génie et de cet amour de l'horticulture qui fait qu'en définitive on surmonte tous les obstacles. NAUDIN.

Boîte à exposer les fleurs coupées.

Nous trouvons dans l'un des derniers numéros de la *Flore des Serres* publiés par M. Van Houtte quelques modèles d'ustensiles de jardinage parmi lesquels nous choisissons comme l'un des plus utiles la boîte dont nous don-

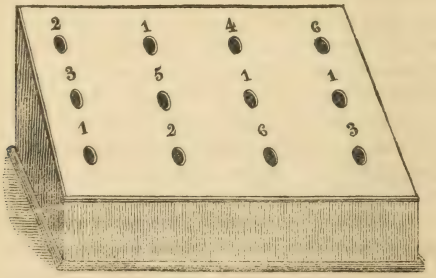

Fig. 9.

nons ici la figure et la description. Cette boîte (*fig.* 9) de

zinc (on comprend que toute autre substance pourrait remplacer ce métal) porte un couvercle, modérément incliné, peint en couleur de bois, de manière à faire ressortir le coloris des fleurs, et dans lequel on a pratiqué des ouvertures auxquelles correspondent des godets placés en dessous. L'eau dont ces godets sont remplis, recevant les pédoncules des fleurs qui portent à plat sur la surface de la boîte, maintient ces dernières dans leur état de fraîcheur. On place une fleur dans chaque logette, en suivant pour leur distribution les inspirations du bon goût.

La figure 10 donne le modèle de l'intérieur de la boîte et de la forme des godets.

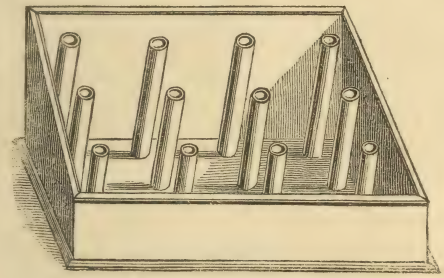

Fig. 10.

Cet appareil, quoique destiné plus spécialement aux Pensées, peut, on le conçoit, servir à l'exhibition d'autres fleurs ornementales ; c'est pour cela que nous n'indiquons aucun chiffre, ni pour les dimensions de la boîte, ni pour les distances à laisser entre les logettes : ici encore le bon goût est le meilleur guide que nous puissions recommander. Il est évident que les fabricants trouveront le moyen de former, à l'aide de ces tubes, des dessins élégants qui concourront à faire ressortir l'éclat des fleurs. Nous espérons surtout que nos horticulteurs préféreront ces sortes de boîtes aux collections de fioles et de bouteilles de forme, de couleur et de hauteur différentes, qu'ils nous placent sous les yeux à chacune de nos expositions d'horticulture, et dans lesquelles ils fixent, tant bien que mal, les fleurs qu'ils tiennent à nous faire admirer.

J. D.

Ustensiles d'arboriculture.

1. — *Brosse à émousser.*

Cette brosse a une autre forme et peut être employée à d'autres usages que celle qu'a inventée M. Arnheiter. Elle peut être faite en bois ou en métal. Les dimensions à donner aux différentes parties de l'instrument dépendent de l'usage auquel il est destiné.

Fig. 11.

La brosse proprement dite A (*fig.* 11), d'une forme ovale aiguë, peut être garnie de trois, quatre ou cinq rangées de soies de sanglier très rudes; elle sert à détacher la mousse par les temps humides, ou à appliquer sur l'écorce des végétaux un liquide propre à détremper cette mousse. Elle est également propre à enlever les insectes qui vivent sur et même dans l'écorce des arbres.

Le manche B, fusiforme, de la même matière que le corps de la brosse, est placé au centre de l'instrument.

L'autre extrémité, ou la queue C, a la forme d'un cône allongé; elle est plate d'un côté et bombée de l'autre, comme une râpe à bois, dont elle porte les aspérités. L'un des bords de cette partie doit être cilié, l'autre tranchant; la pointe est rendue extrêmement aiguë, afin d'en multiplier l'usage et de dispenser l'ouvrier de porter avec lui les divers outils que nous avons cherché à réunir dans le nôtre.

La râpe sert à user les vieilles écorces lorsqu'elles sont nuisibles; le côté tranchant est employé pour enlever les rugosités; le côté cilié est mis en œuvre pour attaquer les chancres, les parties cariées, etc. La pointe enfin est destinée à extirper jusqu'à la dernière parcelle des causes de maladie que nous venons d'indiquer, et à recouvrir avec du mastic ou de l'onguent les places faites pour arriver à ce but.

2. — *Scie tournante de l'horticulteur.*

Les dimensions générales à donner à cette scie dépendent de l'usage auquel elle est destinée; c'est l'affaire du taillandier et de celui qui la commande. L'explication que nous allons en donner peut s'appliquer à toutes les grandeurs.

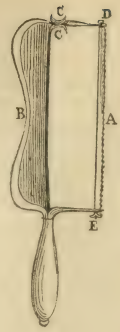

Fig. 12.

A (*fig.* 12) lame mobile, tournant dans la monture au moyen du boulon D qui la traverse et de l'écrou à vis E, qui sert à tendre ou à détendre la lame. B serpe tranchante dans toute sa longueur, ou seulement vers le milieu ; cette partie devra être assez mince et assez étroite pour ne pas donner trop de poids à l'instrument. C C double taillant d'une seule pièce, en forme de gouge, courbée ou creusée légèrement ; on emploie l'un en montant, l'autre en descendant. Ces taillants devront être un peu cintrés, afin d'embrasser une partie de la circonférence d'une branche ou même du corps d'un arbre; ils seront assez courts pour ne pas être une cause de gêne lorsqu'on emploie les autres parties de la scie.

Cette scie à quatre taillants est extrêmement commode lorsqu'il s'agit de tailler de grands arbres ; elle peut servir à enlever la mousse, les écorces, à nettoyer les chancres ; en un mot, elle peut remplacer quatre outils.

P.-L. Viard, garde forestier.

Exposition d'horticulture de Cherbourg.

C'est toujours avec un vif intérêt que nous suivons le progrès de l'horticulture en province, et toutes les fois que l'occasion s'en présente, nous nous faisons un devoir d'accorder à ceux de nos confrères qui habitent les villes où elle est en honneur le tribut de nos faibles encouragements, en portant à la connaissance du public leurs louables efforts. Dernièrement nous appelions l'attention des lecteurs de ce journal sur le jardinage marseillais, aujourd'hui ce sera le tour de la ville de Cherbourg, qui, comme chacun le sait, occupe depuis longtemps un rang distingué dans l'horticulture française.

Rappelons en quelques mots que la situation topographique de cette ville offre au jardinage des avantages exceptionnels. Son territoire fertile et la douceur de son climat maritime sont éminemment favorables au développement de la plupart de nos plantes cultivées, et bien des fois déjà la *Revue* a enregistré les succès obtenus par ses horticulteurs dans l'acclimatation de végétaux exotiques et de climats beaucoup plus méridionaux. Mais ce n'est

pas tout que de pouvoir disposer du ciel et de la terre ; pour réussir dans notre art, il faut encore en avoir l'amour : il faut être doué de ce génie de l'horticulture, de ce *mens divina* sans lequel tous les autres avantages ne serviraient de rien, et c'est précisément là ce qui caractérise l'industrieuse population de Cherbourg.

Tous les journaux du département de la Manche sont unanimes dans leurs éloges pour l'exposition qui a eu lieu le 18 août dernier. La lutte embrassait quatorze concours, dont les quatre premiers étaient exclusivement consacrés au jardinage utile, c'est-à-dire aux légumes et aux arbres fruitiers. C'est que les horticulteurs de Cherbourg comprennent que l'utile doit toujours avoir le pas sur l'agréable, et c'est un bon exemple qu'ils donnent à leurs confrères des autres villes de province où il y a encore tant d'améliorations à apporter dans cette partie capitale du jardinage. Nous n'en exceptons même pas nos maraîchers de Paris, qui se montrent généralement trop indifférents aux avantages que leur offriraient les concours ouverts par nos deux Sociétés d'horticulture, s'ils voulaient y prendre part.

Le premier concours concernait la conduite des arbres fruitiers. Il n'y a que quelques années encore, cette branche si intéressante du jardinage était arriérée à Cherbourg comme ailleurs; aussi la Société d'horticulture a-t-elle cherché par tous les moyens en son pouvoir à la faire sortir de la voie routinière où elle était engagée. Ses efforts ont été couronnés de succès, mais elle se plaît à reconnaître dans M. Cavron, horticulteur éclairé de la localité, un des hommes qui ont le plus contribué à y réformer l'arboriculture; elle lui en a témoigné sa reconnaissance en lui décernant une médaille d'argent, autant sans doute pour les services qu'il a rendus au pays que pour les belles pyramides de Poiriers qu'il présentait au concours. Des mentions honorables ont été accordées à MM. Lefrançois et Quiedebarge dont les pépinières annonçaient une profonde connaissance de l'art de conduire les arbres fruitiers.

Les légumes ont été dignement représentés, et plusieurs horticulteurs renommés ont pris part au concours ouvert à cet effet. C'est à M. Louis Desmares, maraîcher à Tourlaville, qu'en est revenu le principal honneur. Déjà l'année derrière il avait obtenu une médaille d'argent ; cette

année il s'est surpassé; son lot comprenait cent seize espèces ou variétés de légumes dont plusieurs étaient tout à fait nouvelles pour le pays; il était aussi complet que la saison pouvait le permettre, et supérieur, assure-t-on, à toutes les collections du même genre qui avaient paru jusqu'à ce jour.

La floriculture ne compte pas à Cherbourg des partisans moins dévoués que le jardinage maraîcher ou la culture des arbres fruitiers; quelques amateurs même font marcher de pair ces trois branches de l'industrie horticole. Un concours avait été ouvert pour la plus belle collection de plantes de serre en fleurs, composée de cinquante espèces en dix genres au moins, conditions, comme l'on voit, assez difficiles à remplir dans une ville de province de troisième ordre. Pourtant les concurrents n'ont pas manqué, et aux yeux du jury tous méritaient des éloges.

Aucun toutefois n'a été de force à lutter avec M. Cavron que nous avons déjà vu tout à l'heure gagner le prix d'arboriculture. Depuis trois ans, c'est toujours lui qui remporte les premiers prix pour la culture des plantes de serre. Deux rappels de médaille d'argent en 1848 et 1849, ajoutés à celui qu'il venait encore de mériter dans cette dernière exposition, lui donnaient droit, d'après les statuts de la Société, à une médaille d'or qui lui a été décernée aux applaudissements de tous les membres; c'est la première fois, depuis sa fondation, que la Société d'arboriculture de Cherbourg a eu l'occasion d'accorder à un exposant cette haute distinction. Deux autres horticulteurs, M. Jacques Levéel et mademoiselle Duchemin-Lépinay, ont mérité dans ce concours les éloges du jury, et ont obtenu le premier une médaille de bronze, la seconde un rappel de la médaille obtenue l'année dernière.

Divers autres concours dans le détail desquels nous ne pouvons entrer ont mérité des récompenses et des encouragements aux horticulteurs qui y ont pris part. Nous distinguons surtout parmi eux M. Tardif qui a obtenu deux médailles de bronze, l'une pour un lot de plantes vivaces de pleine terre, l'autre pour une collection d'œillets en pots, dont malheureusement la saison trop avancée ne permet plus d'exhiber que les derniers restes; M. Cavron qui a eu une mention honorable pour un superbe pied de *Lantana formosa*, et M. Levéel pour un *Bouvardia leiantha*, plante de récente introduction qui a déjà valu

plusieurs prix à ses propriétaires dans les différentes exhibitions floriculturales de province.

Un concours, important pour la localité, avait été ouvert en faveur de la naturalisation des végétaux exotiques dans l'arrondissement. On devait s'attendre à ce que plusieurs horticulteurs ou amateurs se présentassent, et cependant aucun n'y a pris part, bien qu'un grand nombre fût en mesure de le faire. A défaut de prix à décerner, la Société choisit avec empressement cette occasion de témoigner par un juste tribut d'éloges sa reconnaissance pour M. Jules Dupré, son premier président, dont les efforts et les conseils éclairés ont contribué pour la plus large part à l'acclimatation de végétaux exotiques sur le territoire de Cherbourg.

Les industriels qui fabriquent des ustensiles de jardinage ont eu leurs encouragements. M. Miquelard, coutelier, bien connu dans la localité pour la dextérité avec laquelle il fabrique les outils servant au jardinage, en avait exposé un grand nombre dont plusieurs sont nouveaux, entre autres une gouge à greffer par perforation, qui a mérité les éloges du jury. La Société a accordé à M. Miquelard le deuxième rappel de la médaille de bronze obtenue par lui en 1848 et déjà rappelée en 1849.

Les élégantes corbeilles rustiques de M. Levéel ont obtenu de même deux rappels successifs de mentions honorables. Les objets exposés par lui cette année sont peut-être encore plus remarquables, au point de vue de l'art, que ceux des années précédentes; ces travaux ont été récompensés d'une médaille de bronze. Semblable récompense a été accordée à M. Lepoitevin pour ses vases et lampes à fleurs copiés sur les plus beaux modèles de poteries étrangères. La Société a voulu encourager dans cet artiste une industrie encore nouvelle pour le pays.

Cette revue, tout incomplète qu'elle est, suffira pour montrer que la ville normande soutient sa réputation déjà si bien établie. Elle fait voir aussi que même une ville de province peut, quand elle le veut, donner de sérieux encouragements à un art utile; c'est un exemple que nous nous plaisons à présenter à nos départements, pour leur faire comprendre que l'horticulture est de tous les pays et que partout cette aimable industrie sait dédommager de leurs peines ceux qui la cultivent.

NAUDIN.

J. Cortier

Imp. Lemercier, r. de Seine 57 Paris

Groseilles à maquereau Anglaises.

Groseilliers à maquereaux variés (fig. 19).

Dans le numéro du 15 juin de cette année, M. Graindorge publia quelques considérations sur la culture du Groseillier à maquereaux, et sur plusieurs variétés cultivées à Bagnolet; nous complétons aujourd'hui cet excellent article en donnant la figure des plus belles et des plus nouvelles Groseilles que nous avons observées dans la riche pépinière de M. Croux, à la Saussaye, près Villejuif.

Ainsi qu'on peut le voir en jetant les yeux sur la planche qui accompagne cette notice, le Groseillier à maquereaux a subi de notables transformations. Aux fruits petits et souvent aigrelets qu'il produisait il y a un quart de siècle, nous lui en voyons fournir de gros et de savoureux, dignes de figurer sur les tables des rois. Cette amélioration, il faut le reconnaître, n'est pas due à la culture française, qui cependant s'occupe avec succès de l'amélioration des espèces fruitières. La plupart des belles Groseilles que nous admirons aujourd'hui sont d'origine anglaise et américaine ; quelques-unes nous viennent aussi de l'Allemagne, de la Hollande et de la Belgique. Si, en France, les horticulteurs se sont peu occupés de la culture du Groseillier à maqueaux, il faut sans doute en accuser notre goût, qui ne trouve pas dans la saveur de cette Groseille ce je ne sais quoi qui plaît à notre palais, et qu'il trouve au contraire dans celle des Poires, des Pêches, etc., si recherchées chez nous; peut-être aussi n'est-ce qu'à notre simple ignorance de la qualité des nouveaux fruits obtenus depuis quelques années. Les Anglais, fins connaisseurs en ce qui touche le confortable, ont apprécié tout d'abord la valeur de la Groseille à maquereaux. Dans le Lancashire ils fondèrent des associations dans le but unique de son amélioration; chaque année des concours étaient ouverts, et des primes d'encouragement étaient données aux cultivateurs qui avaient obtenu les fruits les plus savoureux ou les plus précoces. C'est ainsi qu'en 1819 le journal que publiait l'association mentionnait 126 variétés de Groseilles à maquereaux : 46 à fruits rouges, 33 à fruits jaunes et 47 à fruits verts. Depuis cette époque le nombre s'est considérablement accru; mais, nous devons en convenir, la plupart des variétés que nous avons été à même d'étudier diffèrent si peu entre elles, que souvent la différence n'existe en réalité que dans les noms.

Les neuf variétés figurées ci-contre sont :

1. *Crown Bodd.* Fruit rouge, rond, glabre.
   Sully-Painter. Fruit rouge, oblong, glabre.
   Echo. Fruit rouge, rond, poilu.
2. *Trafalgar.* Fruit jaune, très poilu.
   Lion orange. Fruit jaune, poilu.
   Invincible. Fruit jaune transparent, glabre.
3. *Keepsake.* Fruit vert, rond, poilu.
   Green. Fruit blanc verdâtre, rond, finement poilu, presque glabre.
   Band Europe. Fruit blanc verdâtre, oblong, glabre.

Nous pouvons encore citer comme fruits de bonne qualité que nous avons vus chez M. Croux : Bumkers-Gill, Blood Goon, Angler, Iron Monge, Golden Drap's, Bockwood, Trusbandman, Choirster, China, etc.

F. HERINCQ.

Taxodium sempervirens, aussi appelé *Siquoia sempervirens* et *S. gigantea.*

Cet arbre est indubitablement, de tous les arbres tirés de leur contrée natale, le plus prodigieux parmi les Conifères, atteignant la hauteur à peine concevable de 300 pieds (mesure américaine), environ 90 mètres, bien que le *Pinus trigona,* des pentes occidentales des montagnes Rocheuses, non encore introduit, soit d'une égale hauteur, avec des proportions non moins gigantesques. Le *Taxodium* donne un bois inappréciable pour les constructions; il croît dans les montagnes de Santa-Cruz, au nord de Monterey, en Californie. Il est appelé par les colons américains Bois-Rouge ou Cèdre bâtard. Même au milieu des épaisses forêts, il atteint la hauteur de 60 mètres. Le tronc a une circonférence de 5 à 7 mètres; il pousse droit comme une flèche, et est dépourvu de branches jusqu'à la hauteur de 20 à 25 mètres. Un de ces arbres mesurait 17 mètres de circonférence à 2 mètres de terre. L'écorce est très épaisse; le bois est d'une belle couleur rouge, semblable à celui que l'on emploie pour faire les crayons ; le grain en est fin, serré, léger, mais il est cassant. Il a la propriété, employé avant d'être bien sec, de n'être pas sujet à travailler, ni attaqué par les insectes. Toutes ces qualités le rendent très propre aux travaux extérieurs aussi bien qu'à ceux de l'intérieur. Il est en conséquence un important article d'exportation, et une grande quantité de ce bois est annuellement envoyée à

Santa-Cruz pour cet objet. Sa propriété de résister à nos hivers a été maintenant suffisamment éprouvée.

Si maintenant il nous était permis d'ajouter nos propres observations à la description américaine à laquelle nous avons en partie emprunté ce qui précède, nous dirions qu'à notre connaissance il n'est, en effet, aucun arbre dans la famille des Conifères dont la végétation soit aussi rapide.

En 1845, M. André Leroy, d'Angers, reçut trois sujets de *Taxodium sempervirens;* il les planta dans ses pépinières, sans plus de soins que tout autre arbre. L'un d'eux fut mis en terre de bruyère et un autre en terre franche. Le premier a aujourd'hui 7 mètres de hauteur, et les branches étalées qui retombent en festons jusqu'à terre, à peu près comme celles de l'*Epicea*, s'étendent à 2 mètres de chaque côté de la tige, produisant ainsi, par les nombreuses ramifications et les feuilles d'un beau vert noir dont elles sont chargées, un effet des plus pittoresques. La tige au rez-de-terre, mesure $0^{m},45$ de circonférence. Le second, celui qui fut planté en pleine terre franche ordinaire, est un peu moins élevé. Ses branches sont plus rapprochées de la tige principale et l'ensemble de l'arbre affecte une forme plus grandiose, dont l'effet n'est pas moins agréable. Et comme si la nature s'était plu à douer cet arbre merveilleux des plus grandes qualités, elle lui a encore donné une étonnante facilité de reproduction. Ainsi, bien que d'introduction récente dans la culture, les pépinières en sont déjà abondamment pourvues. Les quelques sujets que l'on commence à apercevoir jetés, çà et là sur les pelouses dans les parcs, justifient du reste l'empressement que les pépiniéristes ont mis à le multiptier.

A voir la rapidité avec laquelle il croît, on avait pu craindre tout d'abord qu'il ne résistât pas à nos hivers. Mais, outre qu'il est cultivé depuis cinq ans à Angers en pleine pépinière comme tous les autres arbres verts, les gelées de dix degrés Réaumur accompagnées de neige que nous avons eues au printemps dernier ont dissipé toutes les craintes à sujet. A cette époque, 28 mars, il commençait à entrer en végétation ; il était donc dans toutes les conditions voulues pour bien geler ; cependant il n'y eut d'atteint que les extrémités des rameaux mal aoutés et les quelques nouveaux bourgeons déjà développés ; et encore cet accident n'atteignit-il guère que les

jeunes sujets en pépinière, les plus grands n'eurent presque pas à souffrir. Les quelques pousses gelées furent coupées et rapprochées jusqu'au bois dur ; les bourgeons adventifs se développèrent avec vigueur et aujourd'hui ceux-là même qui semblaient avoir le plus souffert sont les plus beaux.

Déjà les gros pieds se couvrent de chatons mâles, peut-être les fleurs femelles ne tarderont-elles pas à paraître et pourrons-nous récolter bientôt des graines. Si celles-ci sont abondantes et faciles à faire lever, cet arbre serait une acquisition bien précieuse pour le reboisement de nos forêts et des montagnes. Baptiste DESPORTES.

Maladie de la Vigne. Oidium Tuckeri; ses ravages en Angleterre; son remède.

Ce n'est plus la Pomme de terre seule qui est malade ; les Vignes viennent à leur tour d'être atteintes d'une épidémie ; et s'il faut en croire les bruits alarmants qui circulent, nous serions à la veille de voir nos vignobles ravagés par un ennemi d'un nouveau genre. Les horticulteurs des environs de Paris, les vignerons surtout, s'effraient de cette perspective, et leurs craintes, malheureusement, ne sont que trop justifiées après les pertes que la maladie des Pommes de terre a fait éprouver aux cultivateurs.

Nous aimerions à penser que ces craintes sont exagérées ; cependant, après les dégâts que la maladie a déjà occasionnés en Angleterre, il est impossible de se rassurer tout à fait. Nous ne croyons pas, sans doute, comme quelques personnes timorées, que les vignobles de toute la France, et notamment ceux du midi, soient véritablement menacés ; mais on ne peut se dissimuler que si la maladie poursuit sa marche croissante, elle ne puisse causer des pertes sérieuses aux vignerons des environs de Paris, et surtout aux horticulteurs qui cultivent la Vigne dans des serres.

Nous ne savons à peu près rien de la maladie de la Vigne, pas plus du reste que de celle de la Pomme de terre ; tout ce qu'on peut dire, c'est qu'elle se manifeste par la production d'une cryptogame microscopique qui couvre les Vignes et fait crever les grains du Raisin. Pour beaucoup de jardiniers, et même pour des savants, cette plante parasite constitue toute la maladie ; nous croyons, nous, qu'elle n'en est que le symptôme, et que tous les remèdes qu'on dirigera contre elle pourront bien en atténuer les fâcheux

effets, mais ne feront pas disparaître pour cela le principe du mal, dont les causes, ici comme ailleurs, sont beaucoup plus éloignées qu'on ne pourrait le croire au premier abord. Nous doutons donc que les remèdes que l'on a déjà préconisés, comme ceux qu'on proposera encore, aient plus d'efficacité que ceux dont on a fait usage contre la maladie de la Pomme de terre, tant qu'on n'aura pas découvert la cause même de l'altération qu'on cherche à combattre.

Quoi qu'il en soit de notre hypothèse, c'est dans les serres à Vignes de l'Angleterre, les *vineries*, comme disent nos voisins, que la maladie a pris naissance. En 1845, les horticulteurs de Margate, près de l'embouchure de la Tamise, remarquèrent que les Vignes de plusieurs serres de cette localité se couvraient d'efflorescences blanches qui, au bout de quelques jours, étaient si abondantes qu'on aurait cru les Vignes saupoudrées de farine ou de poussière de chaux. En même temps le grain de Raisin cessait de grossir, son enveloppe perdait sa souplesse et se déchirait sous la pression des sucs intérieurs. Dans cet état, le Raisin était inévitablement perdu; les sucs s'échappaient, et bientôt il ne restait plus sur les grappes que des membranes sèches et racornies.

Concentrée d'abord à Margate, la maladie ne tarda pas à gagner les localités voisines, et dès 1848 elle exerçait de grands ravages jusqu'aux portes de Londres. Pour en donner une idée, il suffira de rappeler ce fait annoncé dans la *Kentish Gazette*, que sur dix-neuf serres à Vignes comprises dans un rayon de quatre milles (6 kilomètres et demi), treize furent atteintes et perdirent la totalité de leur récolte. Clapham, Leyton, Bishop's Stortford, Isleworth et nombre d'autres localités furent visitées par l'épidémie; dans la dernière, entre autres, un riche horticulteur, nommé Wilmot, ne récolta pas une seule grappe dans les douze serres à Vignes qu'il dirigeait; des Vignes qu'il cultivait en plein air furent attaquées aussi bien que les autres.

On aurait pu croire dans le principe que la maladie se serait bornée aux serres de l'Angleterre, et que le détroit qui nous sépare de ce pays nous en aurait préservés. Il n'en a rien été : dans cette même année 1848, elle s'est tout à coup montrée à Suresnes, près de Paris, dans les serres de M. de Rothschild; en 1849, les vignobles voisins en ont été assez grièvement atteints; enfin, en 1850, la banlieue même de Paris a été envahie et le mal a gagné

jusqu'à la précieuse collection de Vignes cultivées dans le jardin du Luxembourg.

En Angleterre d'abord, plus tard en France, les horticulteurs et les savants se mirent à étudier une maladie qui, dès son début, prenait des caractères si alarmants. On n'eut pas de peine à constater la présence d'une cryptogame parasite dont les filaments microscopiques (*Mycelium* des botanistes), développés, dit-on, dans le parenchyme des feuilles et de la peau du grain de Raisin, se faisaient jour au dehors par l'ouverture des stomates et donnaient naissance à un nombre infini de spores ovoïdes d'une extrême ténuité, dont l'accumulation sur les parties vertes des plantes y produisait cette sorte d'efflorescence dont il vient d'être question. Étudiée avec un soin tout particulier par le révérend Berkeley, de Bristol, la plante fut nommée par lui *Oidium Tuckeri*, en mémoire des observations faites sur elle par un habile jardinier, M. Tucker, qui fut un des premiers à en signaler l'existence. Les recherches plus récentes n'ont pu que confirmer l'exactitude de ces observations.

Nous empruntons au *Gardener's Chronicle* (N° du 27 novembre 1847) un dessin de l'Oidium dû au savant Ber-

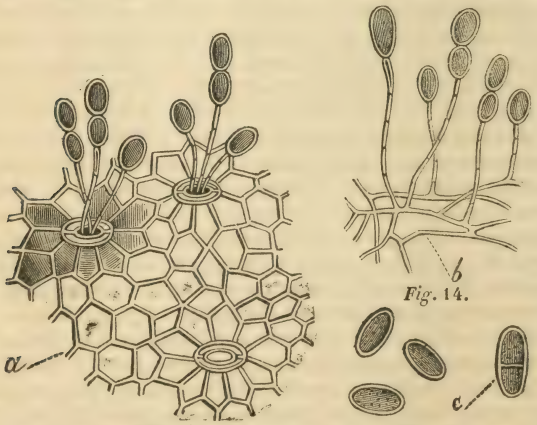

Fig. 13. *Fig.* 14. *Fig.* 15.

a *Oidium Tuckeri*, dont les spores pédicellées s'échappent par les stomates des feuilles de la Vigne.
b *Mycelium* avec ses fructifications.
c Spores de l'*Oidium* grossies et isolées.

keley. La *fig.* 13 représente en *a* une faible portion de l'é-

piderme d'une feuille de Vigne attaquée. On y voit les filets reproducteurs de la cryptogame parasite se faire jour au dehors par les stomates dont cet épiderme est percé. On voit en *b* (*fig.* 14) le mycelium de la plante consistant en filaments anastomosés et formant une sorte de réseau sous l'épiderme des feuilles. De loin en loin ce mycelium donne naissance à des pédicelles cloisonnés portant à leur sommet une ou deux spores articulées. Celles-ci, arrivées à maturité, se détachent et servent sans doute à propager la maladie sur d'autres Vignes. Nous les avons représentées un peu grossies en *c* (*fig.* 15).

Il est remarquable que l'*Oidium Tuckeri* n'avait pas encore été observé jusqu'à ce jour par les cryptogamistes, non plus que le *Botrytis Bassiana* avant que la muscardine ne se fût montrée dans les magnaneries. Quand on sait avec quel soin les cryptogamistes de tous les pays ont recherché les nombreuses variétés de Mucédinées pour les soumettre à l'observation microscopique, il est difficile de croire que des espèces remarquables aient pu leur échapper si elles avaient existé avant les maladies à la suite desquelles elles se sont montrées. D'ailleurs, comment supposer que les premières Pommes de terre apportées du Pérou en Europe, ou les Vignes, ou même les vers à soie, qui nous sont venus du fond de l'Asie, recélassent déjà dans leur organisme, et dès les temps les plus anciens, les germes des cryptogames qui se développent aujourd'hui sur ces espèces? L'hypothèse ne serait pas soutenable. Il ne serait guère moins absurde de prétendre que les corpuscules reproducteurs de ces diverses parasites aient été charriés par les vents de l'Amérique ou de la Chine en Europe, et encore devrait-on s'assurer que dans ces deux contrées on a observé les maladies qui caractérisent chez nous ces végétations cryptogamiques, ce qui est au moins fort douteux.

Resterait une troisième hypothèse moins inadmissible que les deux précédentes, ce serait la transmutation des espèces de parasites cryptogames les unes dans les autres, leur changement de forme suivant le milieu dans lequel elles se trouveraient accidentellement placées, c'est-à-dire suivant les plantes aux dépens desquelles elles vivraient. Cette hypothèse a été soutenue par des hommes de talent, mais rien de bien concluant ne vient la confirmer, quoique beaucoup de ces petites végétations passent par plusieurs phases assez différentes les unes des autres pour faire croire à

un observateur qui ne suivrait pas la série entière du développement, qu'il y a plusieurs espèces là où il n'y en a réellement qu'une. Dans cette manière de voir, on expliquerait l'apparition de l'Oidium de la Vigne et du Botrytis de la Pomme de terre par l'invasion d'Oidiums et de Botrytis appartenant à d'autres espèces, mais même encore de cette manière on ne ferait que reculer la difficulté, puisqu'il resterait toujours à savoir d'où ces autres espèces auraient elles-mêmes tiré ces Mucédinées parasites.

C'est une affaire de ton aujourd'hui que de repousser systématiquement ce que l'on est convenu d'appeler la *génération spontanée*, et quiconque a des prétentions au titre de savant se garderait de laisser croire qu'il ne partage pas rigoureusement ici la doctrine régnante dans nos écoles. Il faudrait cependant s'expliquer ce que l'on veut dire par ces mots de *génération spontanée* que l'on emploie souvent à tort et à travers. Si l'on entend par là *qu'il se produise quelque chose de rien*, nous sommes volontiers de l'avis de tout le monde, et personne plus que nous n'est partisan de l'axiome : *Ex nihilo nihil*, rien de rien. Mais si l'on veut dire que certaines formes organiques, certains produits de la vie ne puissent se manifester qu'avec le concours de formes semblables qui ont joué le rôle de parents, voilà ce que nous n'admettons pas ; nous le disons hardiment malgré notre profond respect pour la science et pour les savants.

Oui, nous croyons à la *génération spontanée*, entendue de cette manière et circonscrite dans de certaines limites. Si on la repoussait obstinément et d'une manière absolue, il faudrait, pour être conséquent, admettre l'éternité des êtres organisés de ce globe, soutenir, en d'autres termes, qu'il n'y a pas eu de création, pas de commencement à rien de ce qui vit et de ce qui se meut ; que ce globe a toujours été ce qu'il est ; en un mot, aller à l'encontre de tous les faits géologiques, même de ceux qui nous sont fournis par les autres sciences d'observation et qui concourent à nous faire voir dans ce monde un vaste système de formes et de manifestations vitales essentiellement transitoires.

Quelle que soit l'opinion qu'on se forme du principe créateur des êtres organisés, qu'on l'appelle Dieu, comme toutes les nations de la terre, ou Nature, comme les philosophes, il faut nécessairement admettre que son pouvoir de créer ou de produire des êtres est de tous les temps ;

que s'il a pu, à une époque déterminée, faire sortir du néant les formes organiques, il le peut aujourd'hui comme alors. Là, du reste, n'est pas précisément la question; on admet assez volontiers que les forces de la nature ne sauraient diminuer, mais on conteste avec plus de raison apparente que son plan étant une fois arrêté, elle y introduise des exceptions, et que, par exemple, ayant adopté la voie de la génération pour reproduire et multiplier les êtres vivants, elle ait recours, dans certains cas, à un procédé différent. Pour peu que l'on y réfléchisse, la faiblesse de cet argument deviendra palpable. Est-ce que nous connaissons le plan du Créateur, pour dire que tel procédé y entre ou n'y entre pas? Savons-nous ce qui est ou ce qui n'est pas l'exception? Et même ces lois que nous signalons dans la nature, ces lois, pure abstraction de notre esprit, sont-elles l'expression d'autre chose que de l'habitude que nous avons prise de voir les évolutions du monde physique se répéter à peu près identiques dans le court espace de temps qui s'est écoulé depuis que nous l'observons, même, si l'on veut, depuis l'apparition de l'homme sur la terre? Nous généralisons toujours nos impressions, et nous donnons volontiers pour limite à la nature l'étroit horizon de nos conceptions et la faible portée de nos sens; nous croyons avoir pénétré les secrets du Créateur, et, en réalité, le monde est resté pour nous une énigme tout aussi inexplicable qu'elle a dû l'être pour le premier homme.

Mais laissons à de plus habiles ces questions de philosophie qui seraient déplacées dans un journal d'horticulture comme celui-ci et revenons au sujet qui nous occupait. Pour formuler en deux mots notre opinion sur la production des cryptogames parasites, et cette opinion n'est qu'une hypothèse dont nous prenons toute la responsabilité, nous dirons que nous ne croyons pas que ces cryptogames soient la cause des maladies des plantes sur lesquelles nous les observons, mais qu'elles en sont au contraire la conséquence, le produit direct. Nous croyons en outre qu'elles ne résultent pas d'un *semis de spores* tenues en suspension dans l'air et charriées par les vents sur le point où on les voit éclore, mais qu'elles se forment de toutes pièces aux dépens de la matière organique déjà altérée des végétaux et des animaux; qu'elles sont le produit d'une perversion des forces vitales, une dernière forme sous laquelle ces forces expirantes se manifestent avant que la matière or-

ganisée ne se décompose pour repasser au règne inorganique.

On croit avoir trouvé dans le soufre l'antidote de l'Oidium, et c'est à un jardinier anglais, M. Kyle, de Leyton, que revient l'honneur de cette découverte. Le *Gardener's Chronicle* (n° du 5 août 1848), qui raconte le fait, n'ose pas affirmer que M. Kyle a réussi à détruire la maladie, mais il assure qu'il en a atténué considérablement les fâcheux effets. Sa manière de procéder dans l'application du remède consiste à délayer de la fleur de soufre dans l'eau qu'il injecte par voie de seringage sur les Vignes attaquées; d'autres fois, et ceci paraît préférable, il mouille simplement les plantes et les saupoudre ensuite de fleur de soufre sèche à l'aide d'une espèce de soufflet. De cette manière il a pu, assure-t-on, rendre mangeables des Raisins déjà infectés d'Oidiums, mais dont les grains n'étaient pas encore crevés. Ce sont aussi les moyens qu'ont employés nos savants dans leurs expériences sur les Vignes du Luxembourg.

Aujourd'hui qu'on a bien constaté la propriété dont est doué le sulfate de fer de ranimer la végétation des plantes phanérogames languissantes, ne pourrait-on pas en faire l'essai sur les Vignes attaquées par l'Oidium? C'est une idée que nous suggérons aux expérimentateurs. Espérons, après tout, qu'une maladie qui a pris naissance dans des serres et sous les climats brumeux et froids de l'Angleterre et du nord de la France, climats pour lesquels la Vigne n'a pas été faite, n'étendra jamais ses ravages à nos excellents vignobles du Midi, de la Bourgogne et même de la Champagne, où les conditions propres à la bonne culture de la Vigne sont réunies. Les altérations auxquelles sont exposés les êtres organisés sont et ne peuvent être que le produit des circonstances anormales où ces êtres sont placés, soit par le fait du hasard, soit par celui de notre industrie.

NAUDIN.

De la connaissance des fruits et des moyens d'élever et multiplier les arbres fruitiers. — I.

I. — Synonymie des fruits.

La synonymie d'une chose est la collection des noms qu'elle a reçus en différents temps et en différents lieux. Ce seul énoncé fait assez connaître combien il est difficile de faire une bonne synonymie des choses connues depuis

longtemps; il est même évident que beaucoup de noms anciens sont absolument perdus ou sans signification pour nous, et qu'il serait inutile de vouloir obtenir aujourd'hui la synonymie complète des fruits. Mais, s'il nous faut renoncer à l'espoir d'en avoir jamais une complète, nous apercevons au moins la possibilité d'en obtenir une infiniment meilleure et surtout plus instructive que toutes celles qu'on a vues jusqu'ici sur les fruits. Si, en effet, nous n'avons encore que des synonymes incertains, c'est que les personnes capables de réunir les certains ne s'en sont pas encore occupées, ou qu'elles en ont été découragées par les recherches et les vérifications immenses qu'exige un travail de cette nature. Peut-être aussi n'a-t-on pas encore senti tout l'avantage qu'une bonne synonymie peut apporter dans l'histoire des fruits. Outre qu'il est curieux de connaître, autant que possible, quel nom portait tel fruit à telle époque et dans tel endroit, il arrive souvent qu'un seul nom nous met sur la voie d'une découverte intéressante ou redresse nos idées quand nous nous égarons. C'est ainsi, par exemple, qu'après avoir cherché longtemps un sens raisonnable au mot *épargne* dans la Poire d'épargne, nous avons trouvé que ce mot était un corrompu de Poire d'Espagne. Nous avons reconnu également que *catillac*, que nous avions d'abord cru dérivé de *catillo* ou *castigo*, vient de *cade* ou *cadille*, qui veut dire petit baril, par allusion à la forme et à la grosseur de ce fruit.

On voit donc que l'étude de la synonymie des fruits redresse ou étend nos idées; mais ce n'est pas le seul avantage que nous puissions en retirer. La synonymie aide singulièrement à déterminer l'époque plus ou moins précise de l'apparition de tel ou tel fruit, et cette partie est, selon nous, l'une des plus intéressantes de l'histoire des arbres fruitiers; car il est indispensable de connaître l'origine d'une chose, tant pour la suivre dans toutes les modifications de son développement que pour déterminer l'étendue de sa durée, qui sont deux points sur lesquels les savants du siècle commencent à raisonner, et sur lesquels ils n'ont encore aucune donnée, quoique Knight, auteur anglais et très recommandable, ait dit que presque tous nos Poiriers étaient dans un état de dégénérescence alarmant.

Pour qu'une synonymie soit aussi utile qu'elle est susceptible de l'être, il ne suffit pas, en la faisant, de rassembler sous chaque espèce de fruit tous les noms qui lui ont été

appliqués, il faut encore que chaque nom soit accompagné de celui de l'auteur qui l'a créé, ou de celui qui le premier l'a recueilli dans la pratique pour le consigner dans son ouvrage. C'est par ce seul moyen que nous pouvons remonter à l'origine du nom d'un certain nombre de fruits; et pour les autres, dont l'existence date d'une époque antérieure aux premiers écrivains, que nous pouvons les saisir du moins à une époque certaine de leur vie, les suivre et les étudier pendant le reste de leur existence. Ce moyen de constater, par la synonymie, que tel fruit existait à telle époque, est employé depuis longtemps en histoire naturelle, surtout en botanique, par les Anglais, mais non sous le même point de vue, puisque les botanistes ne s'occupent ni de l'origine ni de la fin des espèces, et qu'ils ne supposent même pas qu'elles soient susceptibles de subir des modifications sensibles tant que le monde sera monde[1].

L'étude de la synonymie nous apprend que, jusqu'à présent, les auteurs ne se sont pas donné toute la peine nécessaire pour faire l'application juste des noms aux fruits désignés par leurs prédécesseurs. La Quintinye n'a employé qu'une petite partie des noms d'Olivier de Serres; Duhamel en a beaucoup négligé de ceux de la Quintinye, et soit que l'usage l'ait forcé d'en agir ainsi, soit par toute autre raison, il fait une application fausse d'un certain nombre de noms de la Quintinye. Ainsi les noms de *satin vert*, *archiduc*, *parfum d'été*, *chat brûlé*, *beurré blanc*, *belle et bonne*, *muscat fleuri*, etc., ne désignent pas les mêmes Poires dans Duhamel que dans la Quintinye.

Il aurait cependant été très facile à la Quintinye, comme intendant des jardins d'un grand roi, de recueillir toute la nomenclature d'Olivier de Serres et d'en faire une juste application. Il aurait été également facile à Duhamel, qui était riche et grand seigneur, de recueillir toute celle de la Quintinye; mais ni l'un ni l'autre ne s'est occupé de cet objet qui était pourtant bien digne de leur attention. Il est arrivé de là que nous connaissons fort peu de fruits d'Olivier de Serres, et que beaucoup de ceux de la Quintinye nous sont également inconnus. Le seul moyen de combler, autant que possible, cette lacune dans l'histoire des arbres

(1) Nous parlons ici dans le sens des botanistes systématiques; mais aux yeux du philosophe, si la matière ne se modifiait pas continuellement, si tout n'était pas entraîné vers un but quelconque qui nous est inconnu, il n'y aurait ni vie ni mouvement dans l'univers.

fruitiers, serait de faire venir, de chaque département à Paris, un échantillon de chaque variété d'arbres fruitiers avec leurs divers noms ; on en établirait ainsi la synonymie, et l'époque qui constaterait leur existence serait reculée, pour la plupart, d'un à trois siècles. POITEAU.

Ustensiles d'arboriculture. — II.

3. — *Parasoleils.*

Ces parasoleils (*fig.* 16, 17, 18 et 19), de dimensions différentes, sont faits en écorce ; leur emploi a pour but de préserver les pieds de vignes et autres arbres de la trop grande ardeur des rayons solaires, ou encore de les garantir de l'action pernicieuse des grandes gelées, du verglas, des dégels, qui sont souvent si nuisibles aux jeunes arbres. La figure 19 représente en A un pied d'arbre muni de son enveloppe, qui ne demande aucun moyen d'assujettissement. Ce genre d'abri, qui convient particulièrement aux pieds d'arbres en espa-

Fig. 16.

Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

lier, a encore un autre genre d'utilité que nous croyons devoir signaler aux horticulteurs. La plupart des insectes qui dévastent les espaliers vont se réfugier en masse dans l'espèce de retraite que leur offre le parasoleil ; rien n'est plus facile, en enlevant celui-ci, que de s'emparer des ennemis qui ont cru y trouver un asile et de les détruire.

Ces parasoleils ne sont autre chose que des tubes d'écorce de tilleul, qu'on enlève à l'arbre au moment où la séve est en pleine activité ; ceux qui proviennent du tilleul sont préférables à tous les autres par leur souplesse et leur durée. Lorsqu'on veut enlever l'écorce, on fait au bas et au

haut de la branche ou de l'arbre une incision annulaire et longitudinale; on donne un peu de jour d'un côté avec une palette en bois, une serpette ou autre instrument, et l'écorce s'enlève d'une seule pièce.

J'ai eu plusieurs occasions de reconnaître l'utilité de cet abri, mais c'est surtout dans le midi de la France et en Espagne que j'ai pu remarquer la différence qui existait entre les arbres qui avaient été munis d'un parasoleil et ceux qui en avaient été privés. Les premiers avaient une écorce en bon état, tendre, unie, luisante, tandis que les seconds, frappés directement par les rayons du soleil, avaient une écorce gercée, rude, et fendue quelquefois au point d'arrêter la circulation de la séve et d'entraîner le dépérissement des arbres, surtout lorsqu'ils étaient encore jeunes.

4. — *Gabion ou panier de terrassement.*

Ces gabions (*fig.* 20 et 21), extrêmement commodes, peuvent facilement être fabriqués par les horticulteurs eux-mêmes. Voici les éléments qui les composent et la manière de les façonner.

On prend un brin de Chêne que l'on fend en deux, si ce n'est aux extrémités, que l'on arrondit et vers lesquelles on arrête la fente par un trait de scie ou un coup de serpe. Les deux bouts de la latte forment les manches, dont la grosseur doit être d'environ $0^m,15$. Cela fait, on dispose, avec une baguette de Coudrier, de Cornouiller, ou autre bois flexible, un cercle d'une grandeur et d'une grosseur proportionnée aux dimensions que l'on veut donner au gabion, mais toujours telles que le brin de Chêne forme, comme l'indique la figure 20, le cintre pour arriver aux en-

Fig. 20.

Fig. 21.

tailles qu'on a préparées et à l'endroit desquelles on l'arrête avec des clous. Lorsque cette carcasse est préparée, il ne reste plus qu'à la garnir avec des brins d'Osier plats, à la manière des vanniers.

Ces paniers, pour être tout à fait commodes, ne doivent pas avoir plus de $0^m,25$ de profondeur, sur un diamètre

de 0m,50 environ. On les empile, comme l'indique la figure 17; mais, pleins ou vides, ils sont toujours d'un maniement facile. Avec leur secours, un homme peut porter environ 25 kilogr. de matériaux de terrassement et les jeter à une assez grande distance. Ceux qui ont l'habitude de s'en servir débitent bien plus d'ouvrage que ceux qui n'emploient ordinairement que la pelle. Les chaufourniers, entre autres, ne font rien sans leurs paniers, qui leur servent à mesurer et à charger la terre, la pierre, le plâtre, etc.

Nous donnons en A (*figure* 21) un gabion vu de face; il est, comme les autres, légèrement ovale, peu profond, et presque plat dans le fond.

5. — *Petits pots en écorce.*

Tout le monde connaît les tabatières en écorce, dites à queue de rats, dont il se fait aujourd'hui un assez grand commerce; nos petits pots (*fig.* 22, 23, 24 et 25) ont avec elles une grande ressemblance.

Formés comme elles avec des écorces enlevées sur du bois vert en séve, nous les avons employés, de même que les paniers à claire voie dont nous avons parlé, au semis de plantes annuelles délicates, mais ne prenant que de petites proportions. On pourrait cependant en obtenir d'assez grandes pour recevoir une fleur d'un certain volume. Dans tous les cas, si un rempotage devenait nécessaire, il serait facile à exécuter sans dommage pour les racines, puisqu'il suffirait d'enlever le fond, ordinairement en bois blanc, et au besoin de fendre avec un instrument tranchant l'enveloppe qui forme le pot.

Ces pots sont encore très commodes pour conserver les petites graines sèches; il suffit dans ce cas d'y adapter un couvercle semblable à celui des tabatières, etc., ainsi que l'indique en A la figure 25.

Fig. 22. *Fig.* 23. *Fig.* 24. *Fig* 25.

On prend ordinairement, pour établir ces petits pots, des morceaux de Tilleul ou de Cerisier sans nœud; lorsque la séve est en mouvement, on enlève facilement l'écorce au moyen d'une double incision annulaire. A l'époque de la stagnation de la séve, on arrive au même résultat en plon-

geant pendant quelque temps le morceau de bois dans l'eau bouillante et en le frappant à petits coups dans tout son pourtour. Le fond du pot est formé le plus souvent d'une simple rondelle de bois blanc.

Ces pots, dont nous croyons avoir eu le premier l'idée, nous paraissent appelés à rendre à l'horticulture d'assez nombreux services. Ils ne coûtent pas cher, ils sont faciles à établir, à transporter; ils sont peu sujets à la pourriture; enfin, ils ne cassent pas. Toutes ces raisons nous semblent de nature à étendre en peu de temps leur usage.

6. — *Paniers à claire voie.*

Ces paniers, dont les figures 26, 27 et 28 offrent une variante, sont destinés à recevoir des semis; ils peuvent avoir de $0^m,10$ à $0^m,20$ de hauteur; leur diamètre doit être proportionné à leur profondeur, à peu près comme les pots à fleurs. Au reste, leur dimension dépend de la force de la plante qu'on veut y semer. Nous nous sommes servi pour les établir de bois de Coudrier, de Viorne, d'Osier, etc. Ils sont formés de quatre montants qui se réunissent dans le fond, où ils sont arrêtés par un œil en natte. Lorsque les montants sont bien redressés, on en amincit les extrémités, afin de pouvoir les entrelacer dans le cercle ou cordon supérieur, que l'on a soin de corder pour le rendre plus solide. On peut aussi, pour arriver au même but, lorsque les paniers sont un peu grands, ajouter dans le milieu (*fig.* 26, A) un cordon destiné à maintenir la terre que doit recevoir le panier.

Fig. 26.

Fig. 27.

Fig. 28.

Rien n'est plus simple que la construction de ces paniers; en 1842, après en avoir rassemblé les matériaux, j'ai pu, seul, en établir cinquante dans une journée. Ces paniers, commandés par l'administration des forêts, étaient destinés à recevoir chacun 5 graines de Pins pour le repeuplement des bois.

Lorsqu'on veut employer ces paniers, propres du reste à toute espèce de graines, on les place côte à côte dans un

terrain préparé à l'avance. Lorsque le moment arrive de procéder à la transplantation, ce qui n'a lieu quelquefois qu'au bout de deux ans, on enlève le panier et on le dépose, avec la certitude de ne point offenser les racines, à la place que doit occuper l'arbre qu'il contient. La présence de ce panier ne gêne en rien le développement des racines qui passent à travers les montants qui le composent; elle a même l'avantage de s'opposer au tassement prématuré des terres dont on remplit les trous faits pour la plantation. Si on veut enlever les paniers, ils peuvent servir de nouveau ; ceux que nous avions contruits étaient encore, au bout de deux ans, dans un état parfait de conservation, et auraient pu recevoir un nouveau semis.

VIARD.

Exposition d'horticulture à Alençon.

Une exposition faite par la Société d'horticulture de l'Orne attirait à Alençon une foule de visiteurs étrangers. Dans ce festival horticole, jardiniers et amateurs avaient apporté le tribut de leur labeur ou de leur passe-temps, et concouru aux prix décernés aux plus méritants par le jury nommé à cet effet. L'hommage unanime rendu au résultat obtenu dans cette exposition a prouvé quel progrès étonnant a fait l'horticulture dans notre localité, et tout ce que l'on peut attendre de l'essor qu'elle vient de prendre; car non-seulement les collections de plantes les mieux choisies et les plus variées dans la culture florale s'étaient donné rendez-vous à cette solennité, mais encore les cultures maraîchères n'avaient pas voulu rester étrangères à cette fête de l'horticulture et lui avaient apporté leur tribut. Des légumes encore précoces, des fruits en parfaite maturité avaient été exposés et prouvaient combien l'homme, par un travail intelligent, peut se mesurer avec l'intempérie des saisons et seconder la nature dans sa végétation.

Citer les noms de MM. Pâris, Desdouit, Parfait et Rouzier, ce serait nommer les lauréats récompensés par le jury pour les légumes et les fruits précoces qu'ils ont présentés.

Quelques échantillons d'arbres forestiers, de variétés nouvellement obtenues dans le pays, avaient aussi été déposés à l'exposition. Aussi, M. Brossard, intelligent pépiniériste de notre ville, demeurant rue de la Demi-Lune, nous offrait une branche d'un Aulne lacinié qu'il a obtenu

depuis plusieurs années, et dont les laciniures, bien plus prononcées que celles de l'Aulne lacinié déjà connu, en font une variété bien distincte, et la constance des laciniures de cette nouvelle variété promet au pépiniériste qui l'a obtenue, qu'une fois lancée dans le commerce, il ne se trouvera aucun propriétaire qui ne soit jaloux de planter dans son parc le charmant Aulne Brossard d'Alençon.

Une branche de ce Hêtre à feuilles panachées et une autre branche de cette variété du Genêt à balai dont la *Revue horticole* entretenait ses lecteurs dans son numéro du 15 juillet dernier étaient envoyées par M. Anatole Macé, de la Ferté-Macé. Un autre horticulteur, dont l'établissement bien connu est fixé dans une localité voisine de la nôtre, M. Macé de Mortagne nous a offert un lot de plantes choisies au milieu desquelles nous distinguions un *Araucaria imbricata*, un *Juniperus oblonga*, un *Abies Morinda*, un *Berberis Fortunei*, un *Cryptomeria Japonica*.

Bien d'autres encore ont droit à l'éloge des visiteurs, et certes en première ligne apparaît le nom de M. Rattier, président honoraire de la Société, qui, avec la plus gracieuse affabilité, met à chaque exposition, à la disposition de la Société, dont il est un des principaux fondateurs, l'élite de ses serres, et qui, à cause de la supériorité de ses produits, est toujours déclaré hors de concours.

Si maintenant, visitant quelques collections particulières et nous arrêtant devant celle des Roses de M. Chauvel, horticulteur, demeurant rue de la Basse, à Alençon, nous citons, parmi celles que nous avons le plus remarquées, les Roses *Général Changarnier*, *Béranger*, *Comte de Bobrinski*, *Madame Lamoricière*, *Georges Lecamus*, *Pie IX* et tant d'autres dont la nomenclature serait trop longue, c'est dire en peu de mots que ce rosiste distingué de notre ville ne recule devant aucun sacrifice, et que toutes les nouveautés lui sont promptement familières.

Une seconde collection de Roses, appartenant à MM. Leberge, horticulteurs à Alençon, attirait aussi les regards des visiteurs, dont l'admiration se portait surtout sur les Roses *Soleil d'Austerlitz*, *Marguerite d'Anjou*, *Pie IX*, etc.

Le public, après les Roses, a surtout fixé son attention sur la collection de *Pelargonium* de M. Daillère, cet horticulteur zélé auquel nous devons le progrès de l'horticulture dans notre pays; et dans ce massif, disposé avec art, les

amateurs distinguaient surtout *la Princesse Marie*, *la Belle Gabrielle*, *le Comte Dutertre*, *Lady Flora*, *la Reine des Français*, etc., etc.

Les noms de bien d'autres exposants, soit horticulteurs, soit amateurs pourraient venir se grouper ici. Que MM. Robillard, Dupont, Musson, Brunet, tous horticulteurs-marchands de notre ville, reçoivent donc l'expression de la gratitude de la Société d'horticulture pour le zèle qu'ils ont mis à augmenter la richesse de l'exposition.

Les objets d'art et d'industrie relatifs à l'horticulture avaient aussi leurs places réservées dans le local de l'exposition. La coutellerie de M. Raux, à Alençon, a excité l'admiration par le fini et la solidité de sa confection.—Les outils d'horticulture de M. Lainé, taillandier à Semelé, ont reçu l'approbation des praticiens tant pour leur forme que pour leur solidité.— L'heureux débit qu'ont trouvé les objets d'art en bois de M. Thiboult d'Essay ont prouvé à cet habile ouvrier combien on appréciait l'élégance de ses corbeilles, de ses siéges et de ses jardinières.—Des éloges bien mérités ont été donnés à M. Henri Brière, potier, à Alençon, pour l'amélioration sensible qu'il a fait subir à ses poteries. —Enfin, M. Alcide Damoiseau a mérité une mention honorable pour la confection de poteries faites à la mécanique dans son usine de la rue du Grand-Saint-Blaise.

Quelques artistes et ouvriers étrangers avaient voulu aussi associer leur talent au zèle des Alençonnais et concourir avec eux à embellir l'exposition. La Société témoigne sa reconnaissance à MM. Carette et Croulon ; au premier pour ses modèles de fruits sculptés en marbre, au second pour sa parfaite coutellerie.

Dans une séance publique, qu'ont bien voulu honorer de leur présence les autorités de la ville, un rapport remarquable, fait sur l'Exposition, a été lu par M. de la Sicotière, au nom du jury de l'Exposition, et le nom des lauréats a été proclamé ensuite dans l'ordre suivant :

PREMIÈRE SÉRIE.— Première section.— *Légumes.*

Médaille de bronze, madame de Rœderer, à Bursard (Pâris, jardinier). Mentions honorables, hospice des aliénés, à Alençon (Desdouits, jardinier); — Parfait; — Rouzier, jardiniers à Alençon.

Deuxième section.— *Fruits nouveaux.*

Médaille de bronze, Parfait, jardinier à Alençon.

Mentions honorables, Besnard, jardinier à Alençon ; — Lecomte, propriétaire à Juillé ; — Hardy, jardinier à Argentan.

DEUXIÈME SÉRIE.— Première section. — *Plantes rares.*

Médaille d'argent, Macé, jardinier à Mortagne.
Médaille de bronze, madame Lepère, propriétaire à Alençon.
Mention honorable, M. Legentil, propriétaire à Alençon.

Deuxième section.—*Roses.*

Médaille d'argent (rappel), Chauvel, jardinier à Alençon.
Mentions honorables, MM. Liberge, jardiniers à Alençon ; — de France, propriétaire à Alençon.

Troisième section.—*Pelargonium.*

Médaille d'argent, M. Daillière, jardinier à Alençon.
Médaille de bronze, MM. Liberge, jardiniers à Alençon.
Mention honorable, M. de France.

Quatrième section. — *Fuchsia.*

Médaille de bronze, M. Camille Lepère, propriétaire à Alençon.
Mentions honorables, M. de France ; — MM. Liberge.

Cinquième section.— *Verveines.*

Mention honorable, M. Camille Lepère.

Sixième section.— *Œillets.*

Mention honorable, M. Dubos, de Pierrefitte.

Septième section. — *Plantes de serre.*

Médaille de bronze, M. de France.
Mentions honorables, M. Robillard, jardinier à Alençon;—Dupont, jardinier à Alençon ; — Brunet, jardinier à Alençon ; — Musson, jardinier à Alençon.

Huitième section.—*Plantes de pleine terre.*

Médaille de bronze, MM. Rogre de Lusignan, officier à Alençon;— Véron, propriétaire à Alençon.
Mentions honorables, Mme Quêtel, à Caen ; — M. Boul, à Damigny.

TROISIÈME SÉRIE.—Section unique.— *Objets d'art et d'industrie.*

Médaille de bronze (rappel), M. Raux, coutelier à Alençon ; — Brière, potier à Alençon ; — Thiboult, fabricant de siéges rustiques à Essay (rappel).
Mentions honorables, Croulon, coutelier à Paris ; — Damoiseau, tuilier à Alençon ; — Carette, sculpteur à Paris ; — Laîné, taillandier à Semélé.

Le tirage au sort des 550 lots achetés avec les produits de la loterie et des 5 lots plus importants offerts par la Société d'horticulture a terminé cette séance.

Henri DE FRANCE.

Chrysothemis aurantiaca

Chrysothemis aurantiaca, Dne.

J'ai donné dans le volume de 1849, p. 242 de ce recueil, en traitant de quelques genres nouveaux de Gesnériacées, une courte description générique de la plante qui nous occupe aujourd'hui ; on pourra juger, en outre, par la figure que nous donnons ici, de la différence qu'elle présente avec les *Besleria* et les *Episcia*, auxquelles les horticulteurs l'avaient rapportée.

Le *Chrysothemis aurantiaca* est une plante herbacée des Antilles qui s'élève de $0^m,60$ à $0^m,70$; ses tiges, carrées, comme articulées, charnues et glabres, ont quelque ressemblance avec celles de certaines Labiées ou Scrophularinées ; elles sont de couleur verte et parsemées d'un duvet très fin, blanchâtre. Les feuilles, opposées en croix, sont grandes, ovales-elliptiques, acuminées, crénelées, bullées, parsemées des deux côtés de poils très courts et très brillantes néanmoins sur la face supérieure, d'un vert glauque en dessous ; leur limbe s'étend sur un pétiole canaliculé, robuste et charnu. Les pédoncules, qui naissent aux aisselles des feuilles, sont cylindriques et terminés par un cyme de fleurs groupées par trois, portées sur des pédicelles violâtres, accompagnés de bractées lancéolées. Les calices campanulés, à 5 divisions dentées inégalement et de couleur de cinabre, pubescents, présentant dans leur longueur 5 angles saillants. La corolle, légèrement bilabiée, velue extérieurement, glabre à l'intérieur, munie d'un tube qui dépasse celui du calice, offre un limbe à 5 lobes arrondis, de couleur jaune très brillant, sur lequel se dessinent des lignes carminées plus ou moins sinueuses. Les étamines et le style sont inclus. L'ovaire, légèrement anguleux et velu, se trouve accompagné à la base d'une large glande charnue munie de 3 très petits lobes.

Le *Chrysothemis aurantiaca* se cultive en terre de bruyère mêlée de pierrailles, à la manière des *Achimenes* ou de certaines Orchidées; il aime l'ombre, une atmosphère humide, et fleurit sans interruption depuis le mois d'août jusqu'à la fin d'octobre. A partir de cette époque de repos, la plante ne réclame aucun soin particulier ; on la prive d'arrosement tout en entretenant cependant la terre légèrement humide.

Des deux autres espèces du même genre, l'une, le *C. ve-*

nosa, Dne, a le calice verdâtre et assez semblable à celui des *Sinningia ;* l'autre, le *C. pulchella*, Dne, a, au contraire, le calice rouge carminé et presque entier. La couleur de cette partie de la fleur pourra donc servir à caractériser et à reconnaître facilement les trois espèces qui constituent actuellement le genre *Chrysothemis*.

J. DECAISNE.

Variété remontante de la Fraise d'Elton.

L'horticulture est riche en Fraisiers, et depuis quelques années surtout, on a obtenu dans ce genre de remarquables perfectionnements; toutefois, il y avait une lacune à remplir ; aucune de ces belles et excellentes espèces d'origine moderne ne possédait la précieuse faculté de remonter comme l'ancien type de la Fraise des Alpes ou des quatre saisons, et, toutes les fois que les jardiniers ont annoncé avoir fait cette découverte, il s'est trouvé ou que leurs Fraisiers ne remontaient pas du tout, ou qu'ils étaient simplement bifères.

Il est beaucoup question depuis quelque temps dans le monde horticole d'un nouveau Fraisier trouvé par un jardinier des environs de Paris, M. Crémont, Fraisier qui serait doué de cette propriété de remonter, indépendamment des qualités qui distinguent le type auquel il appartient. C'est en 1847 que M. Crémont en fit la découverte dans un semis de Fraisiers d'Elton. D'abord il se borna à observer le fait, mais ayant vu la seconde année son Fraisier fructifier abondamment pendant tout l'été, il se décida à en parler à la Société nationale d'horticulture dont il fait partie, et au printemps dernier il lui en présenta deux échantillons élevés en pots. La grande quantité de fruits dont ils étaient chargés, la beauté de ces fruits et leur bonne qualité attirèrent l'attention de tous les membres, et, séance tenante, on nomma une commisson pour aller vérifier dans le jardin de M. Crémont les avantages qu'il attribuait à sa nouvelle variété et surtout sa faculté de remonter.

Le jeudi 4 avril, MM. Chéreau, Angrand, J.-L. Jamin, Barbot, Milleret et Andry se rendirent à Sarcelles où est situé le jardin de M. Crémont. Là, ces messieurs purent se convaincre qu'il n'y avait rien d'exagéré dans ce que cet horticulteur avait annoncé à la Société relativement à

la précocité, à la beauté et à l'excellence des fruits de son Fraisier, dont près de 800 pieds cultivés en pots dans une serre à Ananas ou en pleine terre sous des bâches laissaient bien loin derrière eux ceux des autres variétés cultivées dans les mêmes conditions. La commission, en un mot, déclara tout d'une voix que le Fraisier Crémont devait occuper la première place entre tous les Fraisiers de race américaine ; mais, ne pouvant reconnaître dans une seule visite s'il était véritablement remontant, elle prit la résolution de l'examiner de nouveau et à plusieurs reprises dans le courant de l'été.

Fidèles à cet engagement, MM. Chéreau, Angrand, Barbot et Andry, auxquels s'était joint M. Drouart, vice-président de la Société nationale, se rendirent une seconde fois à Sarcelles dans les premiers jours de juillet, et trouvèrent encore le Fraisier Crémont en pleine fructification. Plusieurs pieds qui avaient donné une abondante récolte en serre pendant le mois d'avril avaient été mis sur des plates-bandes pour faciliter le développement de leurs filets. Non-seulement ces Fraisiers étaient chargés de Fraises bien mûres et en même temps de nombreuses fleurs, mais beaucoup de leurs premiers filets fructifiaient également et annonçaient par leurs fleurs et leurs boutons qu'ils continueraient encore longtemps à produire.

La commission, comme on le pense, a fait un rapport favorable au sujet du Fraisier de M. Crémont; elle a même été tellement convaincue de l'importance de sa découverte, qu'elle a proposé à la Société nationale de solliciter du jury de la prochaine exposition d'horticulture une récompense spéciale en faveur de ce jardinier, pour lui donner un témoignage de l'intérêt qu'elle prend à la propagation de son nouveau Fraisier.

M. Ysabeau, rédacteur du *Journal d'horticulture pratique de Bruxelles*, dont l'opinion, comme on le sait, fait loi en matière de jardinage, disait, il y a quelque temps, « qu'un Fraisier aussi recommandable que celui d'Elton et qui serait franchement remontant ferait le tour de l'Europe. » Ce sera peut-être celui de M. Crémont; avouons cependant qu'une seule visite faite dans le courant de l'été par la commission ne suffit par pour établir d'une manière définitive qu'il possède bien réellement cette qualité. Deux ou trois années d'observations et d'expériences sont encore nécessaires pour lever tous les doutes à cet égard ;

puissent-elles justifier toutes les espérances des horticulteurs.

Ceux qui désireraient expérimenter par eux-mêmes le nouveau Fraisier pourront s'adresser, soit à M. Crémont, à Sarcelles (Seine-et-Oise), soit plus simplement à M. Courtois-Gérard, marchand grainier, quai de la Mégisserie, 34, à Paris.

NAUDIN.

De la connaissance des fruits et des moyens d'élever et multiplier les arbres fruitiers. — II [1].

II. — Des pépinières.

Une pépinière est un terrain sur lequel on élève des arbres. Il y a des pépinières dans lesquelles on élève toutes sortes d'arbres, d'autres dans lesquelles on n'élève que des arbres fruitiers; nous nous occuperons seulement de ces dernières.

Depuis bien longtemps je suis frappé d'une chose à laquelle personne ne fait attention, ou, du moins, dont personne ne parle ; je veux dire qu'il y a plus de cent ans que des pépinières sont établies à Vitry, à Paris, à Orléans, à Angers, à Rouen, etc., etc.; que toutes ces pépinières livrent plusieurs millions de Poiriers par an, qui sont plantés en France ; que, si tous ces Poiriers prospéraient depuis qu'on en plante, la France ne serait pas assez grande pour les contenir, et cependant il n'y en a pas encore assez, puisque les pépiniéristes en vendent toujours des millions chaque année. Un Poirier greffé sur Cognassier doit vivre environ trente ou quarante ans, si on le taille convenablement, et celui greffé sur franc doit vivre de soixante à cent ans, s'il est planté en bonne terre. Il faut donc qu'il y ait bien des malentendus dans le choix des terrains, dans les plantations, pour qu'il y ait si peu de Poiriers sur le sol de la France. J'ai vu, aux environs de Londres, des Poiriers plantés en vergers qui étaient grands, beaux et chargés de fruits ; je n'ai jamais rien vu de semblable aux environs de Paris, où la terre est presque partout calcaire, terre qui ne convient que peu ou point au Poirier, tandis que cet arbre vient très bien en terre argilo-sableuse. Aussi tous les pépiniéristes de Vitry transfèrent actuellement leurs pépinières dans la plaine de Lonjumeau, où la terre présente la seule condition qui convienne parfaitement aux Poiriers.

Je voudrais, pour l'honneur de l'horticulture et pour évi-

ter les plaintes que font souvent les propriétaires d'un grand verger ou d'un vaste jardin, qu'ils eussent chez eux une pépinière de remplacement; ils s'éviteraient, par ce moyen, bien des contrariétés. Des arbres élevés dans le sol même où ils doivent être plantés à demeure réussissent toujours mieux que ceux élevés ailleurs; et puis, en élevant ses arbres chez soi, on se met à l'abri de mille inconvénients auxquels on est exposé en les faisant venir d'ailleurs. Cette idée est sans doute encore bien loin de se réaliser; elle n'aurait même jamais lieu, si l'état de pépiniériste était assujetti à certaines formalités qui prouvent et attestent que celui qui l'exerce connaît parfaitement les fruits.

III. — Du terrain propre à une pépinière.

On peut établir comme principe qu'une bonne terre franche, bien divisible et plus sèche qu'humide, est la meilleure pour une pépinière. Lors donc qu'on voudra en former une sur une propriété, il faudra préférer l'endroit qui ressemblera le plus à cette terre; pendant l'été ou plutôt l'automne, il faudra défoncer le sol à 0m,66 de profondeur, en retirer les pierres et y mettre, s'il est nécessaire, les engrais convenables à la nature du terrain, c'est-à-dire beaucoup de fumier de vache et de la terre franche, s'il est trop sec et trop léger, et du fumier de cheval et du sable, s'il est trop froid ou trop compacte. Nous savons cependant que Duhamel et quelques écrivains ne veulent pas qu'on mette de fumier dans les pépinières; mais les moyens de se procurer les terres que ces auteurs indiquent? Tous les pépiniéristes enfouissent autant de fumier qu'ils peuvent dans la tranchée en défonçant leur terrain, et il est certain qu'il n'en résulte que du bien; le fumier n'est plus fumier quand les racines des arbres arrivent jusqu'à lui. Le terrain ainsi défoncé, on le laisse se rasseoir jusqu'au printemps; alors on le laboure légèrement, et on l'égalise bien avant de procéder à la plantation.

IV.—Du semis.

Dans une pépinière de remplacement, on doit semer des amandes, des noyaux d'Abricots, de Pêches, de Prunes, de Cerises et de pepins de Poires et de Pommes. Les amandes et les noyaux germent rarement la même année quand on les sème en mars et avril; il faut les mettre en terre à l'au-

tomne ou au commencement de l'hiver pour qu'ils germent et poussent au printemps suivant; si on les semait en place dès l'automne, il en périrait beaucoup pendant l'hiver par l'intempérie de la saison, et les mulots en détruiraient une grande partie. On a donc imaginé de les faire germer dans un endroit particulier, à l'abri de ces inconvénients, et de les mettre ensuite tout germés en place en avril, quand on n'a plus de gelée à craindre. Pour faire germer des amandes et des noyaux, on a un ou plusieurs baquets ou paniers profonds de $0^m,27$ à $0^m,32$ et larges à volonté; on met dans le fond du baquet un lit de terre sablonneuse épais de $0^m,05$, on étend sur ce lit de terre un lit d'amandes qu'on recouvre d'un petit lit de terre sur lequel on met encore un lit d'amandes, et ainsi de suite jusqu'à ce que le baquet soit plein. Cette opération s'appelle *stratification*. Quand elle est faite, on place le baquet dans une cave, dans un cellier ou au pied d'un mur au midi, où on l'enterre aux trois quarts et où on l'abrite des fortes gelées avec un peu de litière. Si la terre devenait trop sèche et que la germination n'avançât pas, on la mouillerait convenablement.

Vers la mi-avril, les amandes et les noyaux doivent être tous germés; alors on les ôte avec précaution, on les met dans des paniers et on les porte dans la pépinière pour les planter en place. Tous les planteurs ne sont pas d'accord sur la distance qu'il convient de mettre entre les plants, et quelques-uns les placent trop près les uns des autres. Quant à nous, nous mettons entre eux la distance que nous croyons nécessaire pour bien se développer; ainsi nous plantons nos plants de Paradis à $0^m,40$ de distance en tous sens, et nos autres plants d'arbres fruitiers à $0^m,55$ et $0^m,66$, également en tous sens et en quinconce. On sent bien que la terre où nous allons planter a été parfaitement préparée et qu'elle est très divisée. Alors nous tendons un cordeau dans le sens le plus convenable, nous prenons de la main gauche le panier où sont les amandes ou les noyaux de Pêches, et, tenant de la main droite une petite houe, nous faisons un trou profond de $0^m,10$, y déposons de la main gauche une amande germée, la racine en bas, après en avoir supprimé l'extrémité, et la recouvrons de $0^m,05$ de terre fine que nous tassons légèrement, et, quand la ligne est plantée, nous détendons le cordeau et le redressons à côté à la distance convenue et plantons une seconde ligne. Plus la terre est meuble, plus la plantation s'exécute vite; quand le temps

est favorable et la terre bien divisée, on peut mettre huit ou dix amandes en terre et les recouvrir en une minute. Les tiges de ces amandes ne tardent pas ensuite à paraître, et, dès la fin d'août, la plupart sont en état d'être greffés en écusson à œil dormant pour former des arbres nains. On préfère les amandes douces à coque dure pour faire des sujets propres à recevoir les diverses sortes de Pêchers ; les noyaux des Merises rouges valent mieux que ceux des Merises noires pour recevoir les Cerisiers ; parmi les Pruniers l'usage est de semer seulement des noyaux de Saint-Julien et de petit Damas, pour recevoir la greffe des autres espèces de Pruniers, ainsi que les Abricotiers et Pêchers. Cependant nous ferons observer qu'il serait plus avantageux de greffer les bons Abricots sur Abricotier franc et les bonnes Pêches sur Pêcher franc.

Quant aux pepins de Poires et de Pommes, comme ils lèvent promptement quand ils sont conservés dans leur marc, on les sème en planche ou en rigole avec leur marc. L'automne ou le printemps suivant, une partie du plant est déjà assez forte pour être repiquée en pépinière à la distance que nous venons d'indiquer. On laisse le restant en place pour qu'il se fortifie, et, s'il n'est pas jugé capable d'être mis en pépinière à l'âge de deux ans, il faut le rejeter comme de mauvaise venue.

Nous devons noter ici une remarque que nous avons faite et que nous n'avons pas trouvée signalée par d'autres écrivains. Dans le t. XV des *Annales de la Société d'horticulture de Paris*, décembre 1834, on trouve un troisième article appliqué à la théorie de Van Mons, avec quatre-vingts descriptions de Poires qu'il m'avait envoyées. A mesure que je les dégustais, je mettais de côté les pepins de celles que je trouvais les meilleures, et les laissais sécher sur du papier sans les laver. Au printemps, voulant utiliser ces graines, je les semai dans des pots, au nombre de soixante variétés, ayant chacune dix à vingt graines. Je plaçai tous les pots sur couche et sous châssis, les fis soigner, et aucun grain ne leva dans l'année ; à l'automne, les pots furent mis de côté et laissés exposés à toutes les rigueurs de l'hiver, et au printemps suivant tous les pepins germèrent, poussèrent et ont été plantés dans les jardins de la Société.

Voici comme je m'explique ce fait assez remarquable : quand on ôte un pepin d'une Poire, il est toujours enduit d'une liqueur visqueuse, et, comme je n'ai point lavé mes

pepins, cette liqueur visqueuse s'est concrétée à leur surface et a formé une enveloppe qui s'est opposée au développement de l'embryon pendant une année.

Quand j'eus publié ce fait dans les *Annales*, un jardinier de Soissons m'écrivit qu'il lui était arrivé la même chose qu'à moi. Maintenant c'est aux chimistes à nous dire ce que c'est que cette viscosité qui entoure les pepins de Poires et qui les empêche de germer au printemps quand on la laisse sécher sur les graines.

V.—Des mères.

On appelle *mère* un jeune arbre coupé près de terre, afin qu'il pousse de son collet un grand nombre de *scions* que l'on butte ou que l'on couche, chaque année, pour leur faire prendre racine. *Butter*, c'est mettre de la terre au pied de ces scions jusqu'à la hauteur de $0^m,16$ à $0^m,25$; *coucher*, c'est faire une rigole au bas d'un scion, l'incliner en arc, dans cette rigole, le plus près possible du pied, couvrir de terre la partie arquée, et remettre la partie supérieure, autant que possible, dans la direction verticale. On a des mères de Figuier, de Vigne, de Groseillier, de Cognassier, de Pommier-doucin et de Pommier-paradis. Ces trois dernières sont faites pour fournir des sujets qui poussent moins forts et deviennent moins grands que ceux provenus de graines et appelés *francs*.

Le Cognassier est destiné à recevoir la greffe des Poiriers qui ne se mettent pas aisément à fruit sur franc, ou que l'on désire tenir bas. Le Doucin et le Paradis sont destinés à recevoir la greffe des Pommiers qui ne sont pas destinés au plein vent. Le Paradis ne fait même que des arbres absolument nains dont l'existence se prolonge rarement au delà de vingt ans. A chaque printemps on lève les scions enracinés, qui alors prennent le nom de *plant*, et on les plante en rang dans la pépinière pour y être greffés en écusson à l'automne même, ou en fente au printemps suivant.

VI.—Des soins qu'exige le plant jusqu'à ce qu'on le greffe.

Nous supposons que le jardinier est intelligent et qu'il n'a pas besoin de nos conseils dans les menus détails de la plantation, et qu'il l'a faite avec soin; maintenant nous dirons qu'aussitôt qu'elle est terminée il faut avoir du vieux fumier brisé et court pour en couvrir le terrain planté de

l'épaisseur de $0^m,03$ à $0^m,05$. Le fumier empêche l'herbe de croître, tient la terre fraîche, l'engraisse même s'il survient des pluies, et produit un bien considérable au plant. Cette opération s'appelle *pailler;* elle a passé de chez les maraîchers chez les fleuristes de Paris et dans les petites pépinières; elle serait dispendieuse dans les grandes, mais ses résultats sont si avantageux qu'il y aurait toujours du profit à l'y introduire; elle fait éviter au moins deux binages qu'il faudrait faire dans le courant de l'été, et elle conserve à la terre une fraîcheur extrêmement salutaire aux jeunes plants.

Il faut visiter souvent son plant dès avril et mai, le nettoyer du bois mort s'il y en a, supprimer les pousses inutiles ou nuisibles, le rabattre sur le bourgeon qui se développe le mieux et le mieux placé; en juin, on mettra des tuteurs pour redresser ceux qui se dirigent mal et pour maintenir ceux qui se dirigent bien; cependant les Amandiers destinés à être greffés en Pêchers à œil dormant au mois d'août suivant n'ont pas ordinairement besoin de tuteur. Parmi les sujets d'une pépinière, les uns sont destinés à être greffés près de terre et former des *basses tiges*, et les autres à une hauteur qui varie entre 1 et 2 mètres et former des *hautes tiges;* les premiers peuvent recevoir la greffe à leur première ou deuxième année, tandis qu'il faut aux autres trois, quatre et cinq ans pour former leur tige avant de recevoir la greffe. On doit attacher la jeune tige de ces derniers à un échalas dès leur première année, et se garder de supprimer trop promptement les branches latérales, car ce sont elles qui font grossir la tige; on les raccourcit seulement pendant deux ou trois ans et on ne les supprime entièrement qu'un an avant que l'on greffe le sujet. Nous avons vu, chez quelques pépiniéristes de Vitry, des arbres dont la tige avait été greffée, à l'âge de trois ans, à $1^m,66$ ou 2 mètres de hauteur, et ne pouvoir soutenir leur tête parce que la tige avait été dégarnie trop tôt des branches latérales qui servaient à lui donner de la force.

POITEAU.

Nouveau procédé de bouturage.

Il y a peu d'années j'ai imaginé un nouveau procédé de bouturage, qui consiste à tenir le fragment dans l'eau par sa base, et dans la terre par sa partie moyenne, avec une

ligature ou une incision annulaire dans l'intervalle. Le succès incomplet de ce procédé ne m'a pas découragé dans la recherche d'un moyen simple, économique et sûr de multiplication par bouturage, et ce moyen je crois l'avoir trouvé.

Ma nouvelle bouture est plongée entièrement dans la terre, formant un arc souterrain, dont la convexité, qui regarde en haut, vient effleurer le sol, seulement par sa partie moyenne, en un point qui doit être muni d'un bon œil ou d'un petit rameau entier. De cette manière, la bouture est protégée dans toute son étendue, et le petit bout, au lieu d'être le siége d'une dessiccation plus ou moins nuisible au succès, devient une voie d'absorption. L'œil, exposé seul à la vie aérienne, en supporte impunément, et même avec avantage, toutes les excitations.

Quoique mes essais ne datent que des derniers jours de juin, j'ai déjà assez vu pour être convaincu que ce procédé peut être sérieusement utile.

Deux sillons parallèles, distants de $0^m,10$, ont été pratiqués dans un potager de médiocre valeur, situé sur un plateau calcaire des environs de Besançon. Une centaine de boutures (Pommiers, Poiriers, Pruniers, Abricotiers, Tulipiers, Rosiers, etc.), presque toutes entièrement prises sur du bois de l'année, ont été courbées et enterrées par bouts de l'un à l'autre sillon. Quelques arrosements ont été faits, et en ce moment toutes ces boutures, en plein air et au soleil, ont encore la fraîcheur qu'elles avaient au moment de la plantation. Chez la plupart, la partie aérienne est déjà le siége d'une végétation active, notamment chez des Poiriers et des Tulipiers, dont les bourgeons atteignent une hauteur de $0^m,01$ à $0^m,02$.

M. E. Delacroix,
Professeur à l'École de médecine de Besançon.

Climat et végétation des monts Himalaya. Résumé du voyage d'exploration du Dr Jos. Hooker.

L'esprit entreprenant de M. Jos. Hooker, ses excursions hardies dans l'immense chaîne des monts Himalaya, les périls qu'il a bravés et ses découvertes en botanique et en météorologie excitent en ce moment à un haut degré l'intérêt de toutes les classes de la société anglaise. Sur le continent même, il est peu d'hommes éclairés et amis de

la science qui ne le suivent avec une curiosité mêlée d'enthousiasme à travers les péripéties d'un voyage si fécond en résultats ; mais c'est aux savants, botanistes, météorologistes et géologues, qu'il appartient plus particulièrement d'apprécier les observations de ce jeune et illustre voyageur.

Nous avons signalé déjà à différentes reprises dans la *Revue* quelques-unes de ses découvertes ayant un rapport direct avec l'horticulture, laissant de côté ce qui se rattachait trop exclusivement à la science. Afin de compléter ces premiers aperçus, nous nous proposons de donner aujourd'hui un résumé succinct de son voyage tout entier, convaincus que beaucoup de nos lecteurs y prendront un nouvel intérêt et que les horticulteurs de profession y puiseront d'utiles idées qui trouveront un jour ou l'autre leur application dans la pratique. Ce résumé sera extrait du *Journal of Botany* publié à Londres sous les auspices du Dr Bushnar.

C'est aux rives du Gange et près de son embouchure que commence, à proprement parler, le voyage scientifique de M. Jos. Hooker. Il nous dépeint ce fleuve comme roulant ses eaux entre des bords escarpés, dont l'épaisse végétation est brûlée en été par les rayons d'un soleil ardent. Les vastes plaines qui s'étendent des deux côtés du fleuve sont livrées de temps immémorial à l'agriculture ; le Blé, le Cajan, le Pois chiche, le Carthame, les Vesces et le Riz constituent les principaux produits du pays. Les arbres y sont rares, et ceux qui y croissent sont généralement rabougris; ce sont des Figuiers, des Artocarpus, quelques Légumineuses arborescentes, et deux Palmiers, le *Cocos nucifera*, dont on extrait le *toddy* (sorte de boisson alcoolique), et un *Phœnix* dont la présence annonce la sécheresse du climat ; çà et là entre les rares buissons se montrent le *Calotropis* et un *Argemone* que le Dr Hooker croit être l'*A. Mexicana*.

Toute cette contrée se caractérise par une extrême sécheresse; aussi, malgré sa position tropicale, n'offre-t-elle au botaniste aucune Orchidée épiphyte et qu'un nombre extrêmement limité de végétaux Cryptogames, dont trois maigres Fougères et un *Riccia*, qui abondait sur les rives du fleuve, furent les seuls représentants que rencontrèrent les yeux de notre voyageur. Quelques jolies plantes aquatiques se montraient au-dessus des eaux, entre autres un

petit *Vallisneria* très différent de celui de l'Europe, deux *Villarsia*, et quelques *Potamogeton*. Cette rareté de végétaux terrestres, surtout dans le type des Cryptogames, s'explique, suivant M. Hooker, par cette circonstance qu'à la saison des pluies le pays est entièrement submergé à plusieurs milles de distance de chaque côté de la rivière. Le Riz fut la plante qui lui offrit le plus d'intérêt; il en récolta vingt-six variétés très différentes l'une de l'autre et dont quelques-unes sont d'une grande beauté.

Au nombre des curiosités botaniques, M. Jos. Hooker mentionne un soufflet de forge entièrement construit de feuilles d'arbres et employé par les indigènes pour la fusion du minerai de fer. Rien, dit-il, ne prouve d'une manière plus frappante le dénûment de ces pauvres gens.

Entre Dinapore et Patna, la contrée changea un peu d'aspect, et notre voyageur y retrouva quelque chose de la végétation du Bengale qu'il avait quitté depuis trois mois. Le long de sa route se montraient le Cocotier et un autre Palmier à feuilles flabelliformes, tous deux de plus en plus rares à mesure qu'on remonte davantage le long des rives du fleuve. Des massifs d'un grand Bambou, des Orangers, un Acacia, l'Azédarach, l'*Uvaria longifolia*, le *Spondias mangifera*, les *Euphorbia antiquorum*, *neriifolia*, *trigona* et *indica* donnaient au paysage une certaine animation; le Papayer, le Croton, les Jatropha, le Bibassier (*Loquat* des Anglais), les diverses variétés de Li-Chi, toutes les espèces d'Aurantiacées, le *Tabarnæmontana*, le *Plumiera*, le Cocotier, etc., cultivés dans les jardins, indiquaient déjà un changement notable dans le climat et l'approche de la région humide des montagnes d'où sort le majestueux fleuve du Gange.

Le principal objet du passage de M. Hooker à Patna était la visite des cultures de l'opium, et l'observation des procédés d'extraction de la matière médicamenteuse et de sa préparation, car dans l'Inde anglaise le Pavot à opium n'est pas encore cultivé sans une licence délivrée par le gouvernement qui accorde toutefois des primes aux cultivateurs qui produisent les plus beaux échantillons. A Patna, dit M. Hooker, le Pavot fleurit à la fin de janvier et au commencement de février; c'est environ un mois après la floraison qu'on extrait le suc des capsules au moyen d'une espèce de petite scie à trois lames avec laquelle on les fendille. Le suc est récolté dans des jarres

et manipulé ensuite avec des soins qu'il serait trop long de rapporter ici. On a remarqué que le meilleur opium se récolte lorsque soufflent les vents secs du nord-ouest; et celui de qualité inférieure quand ce sont au contraire les vents humides du sud ou du sud-est. Les hommes employés à la récolte travaillent dix heures par jour et sont atteints de somnolence dans l'après-midi, ce qui semble tenir à la chaleur de la saison bien plus qu'aux influences du produit qu'ils manipulent; ils sont aussi assez sujets aux maladies éruptives, et ici, peut-être, pourrait-on en accuser la nature de leur profession. Le meilleur opium de l'Inde est toujours inférieur à celui de la Turquie, ce qui résulte de particularités climatériques qu'il n'est pas au pouvoir de l'homme de modifier; il ne renferme jamais plus de 5 p. cent de morphine, et c'est là ce qui fait son infériorité, mais sous tous les autres rapports il est excellent et même plus riche en narcotine que l'opium de Turquie.

Le grand développement de l'agriculture dans les environs de Patna ne permet guère à la végétation naturelle de s'y développer; M. Hooker y récolta cependant quelques plantes sauvages parmi lesquelles le Calotropis surtout se rencontre fréquemment. La variété sous-arborescente et à fleurs blanches de cette dernière espèce est la plus abondante sur les bords de la rivière, tandis que la petite variété à fleurs pourpres avait été jusque-là seule observée par notre botaniste dans l'intérieur des terres. Ces deux variétés paraissent assez distinctes au premier abord quand on les a vivantes sous les yeux; mais lorsqu'elles sont desséchées dans les herbiers, il est extrêmement difficile de les discerner l'une de l'autre; au surplus, on ne sait pas encore si ce sont deux espèces ou simplement deux variétés, et leurs propriétés médicales sont encore contestées. Le Dr Irvine, qui exerce depuis de longues années la médecine dans l'Inde, n'emploie que la variété à fleurs pourpres et prétend que la blanche est inerte; les indigènes, au contraire, emploient fréquemment cette dernière, et un autre docteur anglais, M. Davis de Rotas, affirme avoir guéri quatre-vingts cas de lèpre avec elle.

De Patna, M. Hooker dirigea ses pas vers Darjeeling en suivant toujours la rivière. Le 1er avril, il arriva à Monghyr, qu'il décrit comme une jolie petite ville adossée à une longue chaîne de collines boisées et dont les habitants

sont renommés pour leur penchant à l'ivrognerie et leur habileté à fabriquer des mousquets. Les Palmiers qui fournissent le toddy sont en quantité considérable.

A quelques milles au sud de la ville de Monghyr se trouvent les sources thermales de Sita-Kund. L'eau en est claire, limpide, sans saveur et d'une température de 140 degrés du thermomètre de Fahrenheit (60° centigr.). Une Sagittaire précoce et un Pontédéria croissaient à quelques pas de là dans le courant de l'eau de la source; un Lemna, l'Azolla, le *Ranunculus sceleratus* et le *Rumex Wallichii* se montraient également dans ce ruisseau là où la température de l'eau était encore de 90 degrés F (32° centigr.). Dans le voisinage et sur des rocs desséchés végétaient une Euphorbe cactoïde, l'*Olax scandens*, le *Guilandina Bonduc*, le *Cardiospermum Halicacabum*, un *Tragia* et quelques autres plantes de tempérament analogue.

Le 5 avril, M. Hooker arriva à Bhaugulpore, où il alla visiter les jardins d'acclimatation, fondés par le major Napleton. Ces jardins s'étendent sur une superficie de 15 acres (environ 6 hectares); ils sont bien situés, donnent de l'emploi à une cinquantaine de personnes et distribuent annuellement une quantité considérable de plants et de graines aux cultivateurs du voisinage. Au nombre des arbres et arbustes d'ornement de ce jardin, il faut citer surtout le Tamarinier (*Tamarindus indica*), dont un magnifique échantillon se trouve près du laboratoire des graines, le *Tecoma jasminoides*, les Erythrina, le Baobab, le *Bombax Ceiba*, le Teck, le Banyan, le Sissoo (*Dalbergia Sissoo*), des Casuarinas, des Terminalia, l'Azédarach, etc. Les arbres à fruits n'y sont pas moins nombreux ; ce sont des Pêchers d'origine anglaise et chinoise disposés en vases pour recevoir les rayons du soleil entre leurs branches, des Mangous de plusieurs espèces, l'*Eugenia Jambos*, différents Anona, le Li-Chi et ses variétés, l'*Eriobothrya Japonica* (*Bibassier*), des Orangers, des Sapotillers, des Poiriers et des Pommiers qui y réussissent assez bien ; un grand nombre d'arbres fruitiers de la Perse et du Caboul; enfin des Figuiers, des Vignes, des Goyaviers, des Abricotiers et des Jujubiers. La Vigne y prospérerait si elle n'avait pas de temps en temps à souffrir des vents d'est et des ravages des insectes.

Nous passons sous silence la liste des plantes d'ornement cultivées dans ces remarquables jardins ; l'énumération en serait trop longue et de peu d'intérêt pour les lecteurs ; il nous suffira de dire que presque toutes les espèces en étaient tirées de l'Inde, du Cap et de l'Amérique méridionale.

Les plantes agricoles proprement dites comprenaient un grand nombre de céréales, plusieurs variétés de Cotonniers, la Canne à sucre, etc., qui réussissent admirablement, ainsi que beaucoup de légumes d'Europe. Les Choux, d'abord florissants, avaient été fortement endommagés par des chenilles vertes, comme aussi les Pois et les Haricots ; les Fraisiers n'étaient encore qu'en fleur au 5 avril ; les Framboisiers ni les Groseilliers n'ont pu y réussir. On y récolte d'excellent Café et de l'Arrow-Root qui ne le cède pas au meilleur des Antilles.

Le laboratoire des graines de Bhaugulpore est un modèle dans son genre ; sa collection de graines est extrêmement nombreuse et soigneusement étiquetée, et le docteur Hooker a reçu la promesse qu'on lui en remettrait de toutes les espèces pour le jardin de Kew. Quant aux jardins eux-mêmes, ils jouissent dans tout le pays d'une célébrité méritée et sont une excellente école d'horticulture pratique.

Nous ne suivrons pas le docteur Hooker dans toutes les étapes de sa longue route ; nous craindrions de fatiguer nos lecteurs, et cependant il y aurait quelque intérêt à assister au changement graduel de la végétation qui, à mesure qu'on s'éloigne des plaines de l'Indoustan en marchant vers le nord, prend insensiblement les caractères de celle des climats plus humides. Nous verrions successivement disparaître les éternels buissons de Zizyphus, les Euphorbiacées cactiformes, les Acacias, pour faire place aux Fougères, aux Graminées, aux Liliacées, aux plantes sarmenteuses. Un seul végétal nous paraît devoir être mentionné sur la route qui conduit aux plaines de Terai, c'est un Bambou de 5 à 6 mètres de hauteur, dont les tiges droites et branchues rappellent assez bien par leur port celui d'un Peuplier d'Italie. Ces tiges, croissant en groupes rapprochés, forment de loin en loin des bosquets de l'aspect le plus pittoresque.

La contrée désignée dans l'itinéraire de M. Hooker sous le nom de *Terai* est la dernière plaine de l'Inde vers le nord ; elle s'adosse immédiatement aux premiers contre-

forts de la chaîne subhimalayenne. C'est une terre basse, marécageuse et extrêmement malsaine. Sous tous les points de vue botanique, zoologique et géologique, elle présente un aspect entièrement nouveau, sans analogie avec les autres plaines de l'Inde, et le passage est subit, instantané, presque aussi nettement tranché que celui de la terre à l'Océan. Il est peu de circonscriptions botaniques dans le monde qui soient mieux déterminées que celle-ci, depuis les collines et la rivière de Manahuddy qui la séparent du reste de l'Inde, jusqu'à la limite des neiges éternelles. La route suivie par M. Hooker serpente à travers d'épaisses broussailles entremêlées de Graminées de grande taille (*Saccharum*, *Arundo*, etc.) et de Cypéracées. Les arbres y sont peu nombreux ; ceux qui se présentent le plus souvent sont le *Dalbergia Sissoo* et un Sterculia à fruits rouges. Peu de plantes printanières étaient alors en fleurs, mais parmi ces dernières on remarquait un *Crinum*, un Asphodèle, un élégant petit Curcuma qui y croissait à profusion. Déjà aussi se montraient pour la première fois à notre voyageur des Orchidées terrestres, puis de nouvelles espèces de Fougères, des *Triumfetta*, des *Sida* et autres végétaux de contrées chaudes et humides. Sur les bords des nombreux ruisseaux, s'élevaient d'épais massifs de verdure formés en grande partie de lianes et de buissons sarmenteux, tels que des *Convolvulus*, des *Hiræa*, des *Leea*, des Vignes de différentes espèces, des *Menispermum*, des Cucurbitacées et des Bignoniacées. Chose singulière, ce district empesté est habité par une population plus robuste et plus vigoureuse que ne le sont les Européens dans l'Inde; ce sont les Méchis, peuple doux, inoffensif et industrieux.

A environ six milles du point central de cette large vallée, la route, ou pour mieux dire le sentier, aboutit à une plaine découverte de peu d'étendue, au-delà de laquelle l'Himalaya se présente de front, abrupte, escarpé, menaçant et enveloppé d'un manteau de verdure depuis sa base. A une certaine hauteur on découvre, perché sur un mamelon qu'entourent d'épaisses forêts, le village de Punkabarrie où devait se diriger M. Hooker ; au delà et dans un lointain vaporeux s'échelonnent en gradins les masses imposantes des deux chaînes parallèles de l'Himalaya.

Lorsqu'on a franchi l'espèce de steppe dont il vient d'être parlé, la configuration du sol change complétement ; une pente raide sur laquelle le sentier décrit de nombreu-

ses sinuosités succède brusquement au plat pays, et la différence qui s'établit dans la végétation des deux sites contigus n'est pas moins frappante. Une forêt gigantesque remplace ici les humbles broussailles de la plaine ; le *Careya*, le *Shorea*, le *Cedrela* et le magnifique *Gordonia Wallichii* en forment les essences principales. Des végétaux plus humbles, herbacés et sous-arborescents représentant un nombre immense d'espèces, mais parmi lesquelles prédominent les Urticées, remplissent les intervalles que laissent entre eux les arbres de haute futaie ; de grands Bambous couronnent toutes les sommités. L'ombre et la fraîcheur sont partout ; d'innombrables ruisseaux descendent des flancs des montagnes ; les ravins qu'ils parcourent, profonds et anfractueux, sont obstrués par la végétation, et souvent de vieux arbres, renversés par la tempête ou tombant de décrépitude, établissent d'un bord à l'autre une sorte de pont bientôt envahi par la végétation à demi parasite des Orchidées épiphytes, des Fougères, des Licopodes, des Scitaminées, des Asclépiadées, etc., représentées là par des genres caractéristiques des climats les plus chauds et les plus humides de la terre. Le *Wrightia mollissima* s'y élève à la hauteur d'un petit arbre ; à l'époque du passage de M. Hooker, il était encore presque sans feuilles, mais chargé de ses curieuses siliques suspendues à de longs pédoncules. Les *Shorea robusta*, dont le bois n'a pas son pareil dans l'Inde comme bois de charpente, y acquièrent des dimensions prodigieuses ; le docteur Hooker n'en avait encore vu nulle part qu'on pût leur comparer. Malgré l'humidité de la forêt, les Mousses et les Lichens y sont peu nombreux ; les Fougères elles-mêmes sont plus rares que le voyageur ne l'espérait ; à l'époque de son passage, la plupart n'avaient pas encore déroulé les crosses de leurs feuilles. Les fleurs blanches ou purpurines du Thunbergia à feuilles de Liseron forment dans ces localités le trait distinctif de la végétation frutescente.

Laissons M. Hooker se reposer à Punkabarrie. A partir de ce point nous n'aurons plus que des montagnes escarpées à gravir avec lui ; nous verrons se dérouler à nos yeux ces grands tableaux des zones de végétation superposées et se succédant jusqu'à la hauteur de plus de 4,000 mètres, c'est-à-dire au niveau des neiges éternelles ; ce sera le sujet d'un second article dans un prochain numéro.

NAUDIN.

Cisaille à lames aiguës, à tailler sans dépalisser (fig. 29).

Cet instrument, qui nous a été communiqué par M. Arnheiter, est une modification du sécateur ; les deux lames sont planes, aiguës, tranchantes, à tranchants droits. Cette forme permet de couper de la pointe les branches qui sont palissées le long des murs, sans les dépalisser et sans endommager leur écorce comme il arrive souvent avec le sécateur. Seulement il est à craindre que, par suite des repassages, les lames ne se rencontrant plus exactement, la

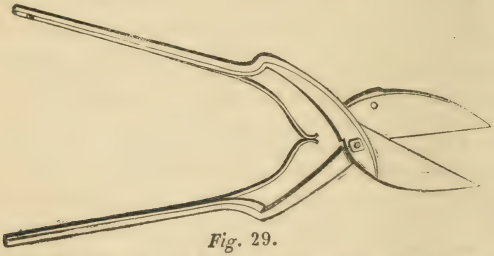

Fig. 29.

coupe soit un peu mâchonnée au milieu. Il est vrai que ces lames étant mobiles, on peut facilement les remplacer soi-même ; elles sont simplement ajustées au moyen d'un petit arrêtoir saillant, de l'épaisseur des lames et situé à la partie interne du prolongement supérieur des branches. La vis qui réunit les deux parties de l'instrument les traverse à leur base et les maintient dans un état de fixité complet. Le cisaille de M. Arnheiter peut également servir pour la tonte des arbustes touffus, comme Grenadiers, Myrtes, etc.

PÉPIN.

Exposition de la Société d'horticulture d'Orléans.

La Société d'horticulture d'Orléans a fait les 13, 14 et 15 septembre, une exposition de fleurs, fruits et légumes. Quoique satisfaisante dans son ensemble, cette exposition aurait pu être plus belle, si le zèle des sociétaires ne s'était pas ralenti en cette circonstance ; dix-neuf exposants y ont seulement pris part.

On y remarquait deux collections assez belles de Poires, et deux collections de Pommes ; celles de Pêches et de Raisins étaient médiocres. Si toutes ces collections n'étaient pas plus riches en espèces, et si les fruits n'étaient pas d'une beauté supérieure, il faut l'attribuer en partie

aux gelées tardives du printemps et au froid qui a régné depuis la fin du mois d'août.

Les légumes étaient assez nombreux; l'un des lots, provenant de culture maraîchère, offrait quelques beaux produits.

Quant aux plantes fleuries, il n'en avait été apporté que le nombre à peine suffisant pour l'ornementation de la salle. Rien de remarquable à signaler en ce point, si ce n'est les beaux Abutilon de semis de M. Léon Berniau.

Les Reines-Marguerites étaient belles et nombreuses; que de variétés, que de coloris divers, que de formes différentes! Depuis quelques années, il s'est opéré dans ce beau genre une heureuse transformation, qui est due principalement à nos horticulteurs français, au nombre desquels M. Malingre doit prendre le premier rang.

Le Dahlia est la plante de la saison; aussi est-ce en son honneur, et pour les fruits, que se font pour ainsi dire les expositions d'automne. Cinq belles collections de Dahlias étaient exposées, elles se rapprochaient tellement par leur mérite spécial, que le jury a dû éprouver un certain embarras à se prononcer. L'une de ces collections avait été apportée tardivement et mise hors du concours, c'était la loi du programme; à notre avis cette collection était la plus belle. Parmi les Dahlias de semis, on en distinguait une soixantaine tous pointés de blanc, qui formaient une collection particulière. Leur forme et leur tenue laissaient à désirer: en présence de tant de perfections, on est devenu, avec juste raison, d'une certaine exigence.

Citer quelques noms de ces beaux Dahlias, ce serait peut-être pour le lecteur une nomenclature fastidieuse; mais certainement ce serait pour le rédacteur de cette note un embarras. Il pourrait, de même que le catalogue de l'exposition, courir le risque d'estropier les noms allemands, anglais et autres, sous lesquels sont désignées les variétés les plus belles et les plus nouvelles de Dahlias.

La bigarrure des catalogues d'horticulture, en fait de noms bizarres et étrangers, est devenue telle, que nos jardiniers ne peuvent ni les lire, ni les prononcer, et pour peu qu'ils aient été copiés inexactement, ils deviennent méconnaissables.

Cependant, il est un moyen bien simple qui a été proposé; c'est de ramener à la langue universelle, au latin, langue adoptée par les botanistes, la dénomination

de toutes les variétés de plantes. Pour cela, il faudrait le concours de toutes les Sociétés d'horticulture et celui des hommes les plus éminents en pratique horticulturale; tôt ou tard ils en comprendront la nécessité. Si cela paraît impraticable, au moins il nous semble possible de traduire en français ces dénominations, à l'exception des noms historiques.

Les maladies des végétaux sont l'objet d'enseignements journaliers, chacun propose des moyens pour les guérir; ce que nous signalons est une véritable plaie, qui, chaque jour, prend un nouvel et fâcheux développement; n'est-il pas essentiel de s'occuper aussi de moyens propres à lacicatriser?

C'est une idée que nous développerons plus tard. Revenons à notre exposition en donnant le tableau des prix décernés par le jury.

Concours pour la plus belle collection de Poires.

Médaille d'argent, M. Louis Audoyer, jardinier de M. d'Harcourt, à Saint-Euzoge, commune de Rogny (Yonne).

Médaille de bronze, M. Charles Gombault, propriétaire, à Villecante, près Cléry.

Mention honorable, M. Bouvière-Fleury, jardinier, faubourg Bourgogne.

Concours pour la plus belle collection de Pommes.

Médaille d'argent, M. Augustin Berge, jardinier au château de la Fontaine.

Médaille de bronze, M. Coesme-Filliette, horticulteur, au château de la Ferté-Saint-Aubin.

Mention honorable, M. Audoyer, déjà nommé.

Concours pour la plus belle collection de Raisins.

Le prix n'a pas été décerné.

Concours pour la plus belle collection de Dahlias en fleurs coupées.

Médaille d'argent, M. Morée, jardinier de M. Gorrant, avenue de la Mouillère.

Médaille de bronze, M. Bourdon, jardinier de M. Milleret, à l'Étang, commune de Sarran.

Mentions honorables *ex æquo*, MM. Charles Gombault, déjà nommé: Creusillet, jardinier de madame Perrault.

Concours pour la plus belle collection de Légumes.

Médaille d'argent, M. Pierre Leuret, jardinier de madame la baronne de Morogues, au château de la Source, près Orléans.

Médailles de bronze, *ex æquo*, MM. Frédéric Alleaume, jardinier, faubourg Saint-Marceau; — Charles Quentin, jardinier de M. Lefèvre, à la Source-Rollin, près Orléans.

Concours pour la plus belle collection de plantes variées et fleuries.

Médaille d'argent, M. Léon Bernieau, horticulteur, faubourg Saint-Marceau.

Mentions honorables, MM. Bourdon, Creusillet, Charles Quentin, tous les trois déjà nommés.

HÉRINCQ.

J. Gautier

Calceolaires variées.

Calcéolaires variées (fig. 21).

Nous empruntons à la *Flore des serres et des jardins* une partie de l'article que M. Van Houtte a publié sur la culture des Calcéolaires. Ces charmantes plantes après être restées, pour ainsi dire, le monopole de l'horticulture gantoise, tendent cependant à s'établir définitivement en France chez MM. Bondoux, à Paris, et chez M. Belot-Défougères, à Moulins, qui nous ont fourni plusieurs des jolies variétés que nous offrons aujourd'hui aux abonnés de la *Revue*.

Si la culture des Calcéolaires appelle toute l'attention de l'horticulteur, en revanche une floraison vigoureuse, brillante et de longue durée, le dédommage amplement de ses peines, et mérite bien qu'il leur applique tous ses soins.

Bien que les belles variétés que nous cultivons dans nos jardins puissent être regardées comme vivaces, si l'on veut les faire fleurir abondamment et d'une façon luxuriante, il ne convient pas de les traiter comme telles. Il faut semer chaque année, en août, en petites terrines bien drainées, à l'ombre, sous châssis ou en serre froide près des jours, sans couvrir les graines; empoter ensuite le jeune plant séparément et lui faire passer l'hiver sur une tablette de la serre froide, bien aérée et bien exposée à la lumière solaire. Au premier printemps, on rempote, deux fois au moins, avant la floraison, afin que les jeunes plantes acquièrent une grande vigueur (elles sont assez *gourmandes*) et puissent fournir des fleurs abondantes. Ce qu'elles redoutent le plus pendant l'hiver, c'est l'humidité qu'il en faut éloigner en aérant les châssis ou la serre, chaque fois que le temps le permettra. Pendant cette saison, on se contentera d'en entretenir la terre légèrement humide; mais au printemps, après le premier rempotage, on arrosera abondamment, en calculant néanmoins la quantité d'eau à donner d'après la santé et les besoins des plantes.

La floraison a lieu ordinairement aux mois de mai et de juin. Vers cette époque, on place les Calcéolaires à l'air libre; on les ombre au moyen d'une toile à grandes mailles, ou d'un treillis léger, à l'abri d'une haie vivante, ou même en les laissant dans leur coffre ou dans la serre froide qu'on a dépanneautée. On mouille, on seringue même, avec quelque abondance, et bientôt une admirable et luxuriante floraison vient récompenser la persévérance du cultivateur.

Je renonce à décrire le spectacle qu'offre vers le mois de juin une belle collection de Calcéolaires. Ce sont des myriades de fleurs de toute teinte, des bigarrures plus étranges les unes que les autres, et dont la planche ci-contre, qui n'offre que des fleurs isolées, quelque fidèle qu'elle soit, ne peut donner qu'une très faible idée.

Au déclin de la floraison, pour faciliter à la fois et hâter la maturité des graines, les Calcéolaires sont exposées à l'air libre, sans abri contre le soleil, dans un espace bien aéré, derrière quelque haie qui les abrite seulement des grands vents. On surveille avec vigilance la maturité des capsules, et on se hâte de les cueillir avant qu'elles s'entr'ouvrent et laissent échapper leurs semences, dont l'extrême ténuité ne permettrait pas de les retrouver sur le sol. On sème ensuite, comme je l'ai dit, et l'on peut jeter les anciennes plantes au dépotage; car dès la seconde année elles seraient déformées, et quelques soins qu'on leur donnât, la floraison n'en serait que maigre et effilée.

Si l'on veut obtenir de belles variétés et varier ses jouissances, il faut user pour cela du procédé de l'hybridation et féconder soi-même ses plantes : opération délicate et qui exige beaucoup d'adresse de la part de l'opérateur, en raison de la ténuité des organes sur lesquels on agit. Toutefois on peut se dispenser de retrancher les étamines, mais on fécondera autant que possible, avant l'ouverture des anthères, les fleurs que l'on veut rendre fertiles de préférence, avec le pollen de variétés d'élite. La sagacité assortira les couleurs, les formes, etc.

En comparant les figures de ce recueil avec celles d'autres Calcéolaires données précédemment dans divers ouvrages, on s'émerveillera avec juste raison des immenses progrès qu'a faits cette culture, dont la marche ascendante ne s'est jamais ralentie. Ce ne sont plus ces corolles anguleuses, carrées ou oblongues, échancrées, qu'épanouissaient les Calcéolaires, au coloris plus ou moins pâle et lavé, aux taches indécises et tourmentées; aujourd'hui, une forme régulièrement orbiculaire, sans crénelures (ou à crénelures à peine appréciables!), un coloris décidé, vif, élégant, des macules ou dessins vivement accusés, tranchant par une riche teinte plus foncée sur le fond : telles sont sommairement les qualités qui distinguent les Calcéolaires actuelles de leurs devancières, et pourquoi ne pas le dire, puisque cela est vrai, qui distinguent encore en ce moment

les Calcéolaires Van Houtte de la plupart de celles qui sont aujourd'hui dans le commerce. Ces corolles, véritable triomphe d'hybridation, sont devenues ce qu'on est convenu d'appeler en horticulture des *perfections;* et ces perfections sont dues, à peu près sans réserve, à l'établissement de Gand, où, par des soins persévérants, des observations ingénieuses, M. Van Houtte a su les amener graduellement au point où nous les voyons, et établir pour longtemps encore peut-être leur supériorité. R.

Instruction sur la culture des Jacinthes.

I.— Culture en pleine terre.

On plante les Jacinthes en octobre en novembre dans une terre légère, autant que possible, et dont la fumure ne soit pas trop récente. Si le terrain qu'on leur destine avait besoin d'être amendé, il faudrait le faire avec du fumier de vache bien consommé que les Hollandais emploient à l'exclusion de tous autres engrais ; le fumier de cheval favorise le développement d'insectes qui rongent les oignons. Quand le terrain où l'on établit sa plantation est suffisamment sain, on dresse sa planche au niveau du sol, en observant de lui ménager une légère inclinaison du côté du midi ; mais si la terre était forte ou froide, il serait nécessaire d'exhausser assez la planche pour qu'elle fût à l'abri de l'humidité. On plante les oignons en quinconce à $0^m,12$ ou $0^m,15$ de distance, et l'on y procède en creusant avec la main une petite fosse profonde d'environ $0^m,10$ (un peu moins dans les terres fortes) où l'on place l'oignon qu'on y assure sans fouler la terre ; en plantant ainsi l'oignon à une certaine profondeur, on le soustrait, du moins en partie, aux alternatives de la température qui, en le retardant ou le hâtant successivement, lui sont fort nuisibles. Vers le mois de décembre, on couvre la planche de Jacinthes avec de la litière qu'on enlève au mois de mars, lorsque les feuilles commencent à paraître ; cette couverture garantit non-seulement les plantes contre le froid, mais aussi elle empêche la terre d'être battue et endurcie par les pluies et les intempéries. La floraison a lieu communément vers la fin de mars pour les fleurs simples et les hâtives, et successivement jusqu'à la fin d'avril pour la majorité des doubles.

En juillet, lorsque les feuilles sont desséchées, on lève et on fait sécher, en les exposant à l'air, les oignons qui,

presque toujours, peuvent donner encore plusieurs floraisons avant de se diviser en caïeux. Si l'on veut continuer cette culture, on traite les caïeux en les plantant d'abord à une petite profondeur et très près, parce que les feuilles se soutenant entre elles ne sont pas brisées et abattues par les vents, en les écartant chaque année davantage et les plantant plus profondément à mesure qu'ils grossissent. On peut espérer d'obtenir au bout de trois ou quatre ans de beaux oignons et de belles fleurs en leur donnant une culture soignée et imitée des méthodes hollandaises.

II.— Culture forcée en pots.

Depuis le 15 septembre jusqu'à la fin de novembre, on plante les Jacinthes dans des pots ou dans des vases dont la forme et la dimension sont indifférentes. On les emplit de terre légère et on y place l'oignon ou les oignons, car on en peut mettre plusieurs dans le même vase, suivant sa dimension, en les enterrant de manière à ce qu'ils soient complétement recouverts. Ceci fait, on porte les pots dans une fosse qu'on a préparée dans le jardin, et on les recouvre de $0^m,15$ ou $0^m,20$ de terre ou de feuilles, ce qui évite qu'on ne s'en occupe, les plantes se trouvant dans un milieu d'humidité qui leur convient; ou bien l'on se contente de les couvrir d'un peu de mousse, en arrosant toutes les fois que cela est nécessaire. Six semaines environ après la plantation, les racines doivent être bien développées et les feuilles doivent commencer à paraître ; on découvre alors les pots ou les vases, on les place près de la lumière, dans un appartement, sous un châssis ou dans une serre, en donnant de l'air le plus souvent possible, et, suivant l'époque à laquelle on a planté et la température à laquelle les plantes ont été exposées, on a des fleurs depuis janvier jusqu'en avril.

Les fabricants de poteries vendent de jolis vases à suspension disposés de manière à ce qu'en plaçant la tête des oignons devant des trous percés dans les parois du vase, les feuilles et les fleurs se développent dans tous les sens à l'extérieur, ce qui produit un assez bel effet. On varie la couleur des fleurs, et l'on y mêle souvent des Crocus, pour lesquels sont percés ordinairement des trous plus petits.

III. — Culture en carafes.

L'ouverture du vase doit être proportionnée à la grosseur

de l'oignon ; on le remplit d'eau (en préférant celle de pluie ou de rivière) de manière à ce que la base ou couronne de l'oignon en affleure le niveau. Quelques personnes y ajoutent un peu de sel pour l'empêcher de se corrompre, et mettent les carafes à l'obscurité pour favoriser le développement des racines, mais cela n'est pas nécessaire. On a soin d'enlever les caïeux, de remplir la carafe à mesure que l'eau s'épuise, et de renouveler celle-ci tous les vingt jours environ, en la remplaçant par de l'eau dont la température soit à peu près égale à celle de la pièce où sont tenus les oignons. S'il s'était formé de la matière verte ou des algues autour des racines, il faudrait les laver avec soin avant de les remettre dans la nouvelle eau.

C'est une culture qu'on affectionne assez généralement que celle des oignons de fleurs et particulièrement des Jacinthes dans les appartements ; on suit avec intérêt leur développement ; ils offrent pendant l'hiver une partie des jouissances qu'on ne trouve plus dans les jardins ; mais ce qui s'oppose presque toujours au succès, c'est l'habitude que l'on a de les placer sur les cheminées ou sur des meubles éloignés de la lumière, ou de les tenir dans un air quelquefois vicié ou qui n'est pas assez souvent renouvelé : les feuilles s'étiolent et s'allongent, les hampes sont faibles et ne portent presque toujours que des fleurs avortées. L'air et la lumière sont les éléments essentiels du succès, surtout pendant les premiers temps de la végétation ; mais rien ne s'oppose, lorsque les plantes ont atteint à peu près tout leur développement, à ce qu'on les place à portée pour jouir complètement de leur vue et de leur odeur.

On trouve aussi des appareils en verre dans lesquels deux oignons placés en sens inverse poussent leurs feuilles et leurs fleurs, les unes dans l'eau, les autres à l'air. On prend ordinairement deux Jacinthes de couleurs différentes, et l'on obtient un effet fort singulier.

IV. — Culture dans de la mousse.

On prend de la mousse bien fraîche que l'on place dans un pot ou dans un vase sans trop la fouler. On y plante un ou plusieurs oignons, suivant la contenance du vase, en variant les couleurs ; on entretient la mousse humide et l'on donne de l'air et de la lumière, comme pour les oignons en carafes.

On peut, lorsque les plantes sont développées, les reti-

rer des pots avec la mousse à laquelle les racines se sont attachées et les disposer dans des vases et dans des corbeilles ornées où elles continueront de végéter et de fleurir, pourvu que la mousse soit tenue suffisamment humide.

Une autre manière d'élever les oignons est celle-ci : on forme avec de la mousse une sorte de paquet, de forme arrondie, au sommet duquel on place un oignon de Jacinthe, tandis qu'à la base on dispose une racine de Betterave, rouge de préférence ; on suspend le tout par des fils et l'on arrose de temps en temps. Tandis que la Jacinthe se développe au sommet, la Betterave pousse ses feuilles rouges, qui se relèvent autour de la mousse et produisent un effet assez singulier.

On obtient un résultat à peu près semblable en creusant par la base une racine de Navet ou de Betterave, que l'on suspend la tête renversée et que l'on remplit d'eau ou de mousse humide ; l'oignon se développe, et, de leur côté, les feuilles ne tardent pas à pousser, excitées par l'humidité que renferme la racine, qu'elles entourent promptement en se redressant.

Les *Fritillaires méléagres*, l'*Iris de Perse*, les *Narcisses*, les *Crocus* et les *Tulipes hâtives* peuvent être cultivées et forcées comme les Jacinthes ; souvent même on les y associe, ce qui forme une variété agréable.

Jacinthes de Hollande.

Rouges et roses doubles.

Acteur, beau rouge, grande fleur.
Bouquet royal, couleur de chair, cœur rouge pourpre, grand bouquet, belle fleur.
Bouquet tendre, rouge superbe, très belle fleur, très hâtive.
Comte de la Coste, beau rouge, belle fleur, grand bouquet bien fait.
Flos sanguineus, rouge pâle, cœur foncé, pointes vertes, jolie fleur.
Grootvorst, rose pâle à cœur brun, grande fleur magnifique et grand bouquet.
Joséphine, rouge pâle à cœur plus foncé, très belle.
Maria Louisa, rouge, bouquet bien fait.
Panorama, beau rouge pâle.

Blanches doubles.

A la mode, blanc, cœur violet, grande fleur et beau bouquet.
Anna Maria, blanc, cœur violet pourpre, grand et fort bouquet, belle fleur.
Couronne blanche, blanc.
Hermine, blanc.
Herman Lange, blanc, cœur brun, grand bouquet.
La Tour d'Auvergne, blanc, forte et grande, très hâtive.
Mathilda, blanc, cœur rose, grand bouquet.

Minerve, blanc, bon bouquet.
Miss Ketty, couleur de chair, cœur rouge brunâtre, beau bouquet à grande fleur.
Nanette, blanc, cœur jaune.
Non plus ultra, blanc, cœur violet, grande et belle fleur, extra.
Prins van Waterloo, blanc, grand bouquet et belle fleur, extra.
Pyrène, blanc pur, cœur jaune, pointes vertes, beau bouquet et grande fleur.
Sphæra mundi, blanc, cœur bleu, belle fleur, grand et beau bouquet, fleur très distinguée.
Sultan Achmet, blanc pur, cœur jaune, grand et fort bouquet, très belle fleur.

Jaunes doubles.

Bouquet d'Orange, nankin, très belle fleur semi-double.
Louis d'or, jaune, cœur rougeâtre.

Bleues doubles.

A la mode, bleu, cœur pourpre, grande fleur et fort bouquet.
Bonaparte, bleu foncé, cœur plus foncé, grande et belle fleur, beau bouquet.
Duc d'Angoulême, beau bleu, beau bouquet.
La renommée, bleu très foncé.
Lord Noël, bleu d'ardoise.
Lord Wellington, bleu foncé à cœur encore plus foncé.
Lourens Coster, bleu foncé, bouquet magnifique, très grande fleur.
Madame Marmont, beau bleu d'agate, grand bouquet à grosse fleur.
Morillo, bleu, beau bouquet, très grande fleur.
Noir véritable, noir, petit bouquet.
Orondatus, bleu, grand bouquet, belle fleur.
Paarlboot, beau bleu à cœur bleu très foncé, bouquet magnifique.
Pasquin, bleu clair, cœur très foncé, beau bouquet distingué.
Passetout, bleu d'ardoise.
Pourpre superbe, beau bleu pourpre foncé, beau bouquet, belle fleur.

VILMORIN-ANDRIEUX.

De la connaissance des fruits et des moyens d'élever et multiplier les arbres fruitiers. — III [1].

VII. — Qualités que doivent avoir les sujets.

Les sujets, dit Duhamel, doivent être sains, vigoureux, d'une écorce vive, claire, et sans cicatrice dans l'endroit où l'on applique la greffe; on ne peut espérer de satisfaction d'un arbre greffé sur un sujet faible, languissant, chancreux, rabougri, etc.; ils doivent encore être analogues aux greffes, car l'union de la greffe avec le sujet est d'autant plus facile et plus ferme qu'il y a égalité de séve. Un Poirier très vigoureux, comme l'Ambrette, réussira mal sur

(1) Voir *Revue horticole*, pages 370 et 384 de ce volume.

le Cognassier à petites feuilles, et même médiocrement sur le Cognassier de Portugal, qui, quoiqu'il ait une séve plus abondante, n'en a pas encore assez pour ce Poirier, qui ne réussit bien que sur franc. La greffe du Cerisier ne se collera pas solidement sur un Merisier sauvage à petit fruit noir, dit Duhamel, dont la séve, apparemment trop âcre, est presque insociable. Un Prunier ne s'accommodera pas de l'Amandier, qui est en pleine fleur lorsqu'à peine la séve des Pruniers commence à se mettre en mouvement. En décrivant chaque arbre fruitier, nous remarquerons sur quel sujet il convient de le greffer.

Pendant l'automne, il faut élaguer les sujets de toutes les branches au-dessous de l'endroit où l'on doit placer les greffes au printemps suivant ; ce retranchement se fait au printemps sur les sujets qui ne doivent être greffés qu'au déclin de la seconde séve.

On choisit, pour placer la greffe, un endroit du sujet qui soit uni, sans nœud, sans cicatrice.

On appelle *greffe sur franc* celle qui se fait sur un sujet de même famille et de même nom, quoique sauvage. Ainsi on dit d'un Poirier greffé sur un sauvageon pris dans les bois ou élevé de pepins, d'un Figuier sur un autre Figuier, d'un Cerisier sur un autre Cerisier, etc., qu'ils sont greffés sur franc. Lorsque le sujet est de nom différent, quoique de la même famille, on le désigne par son nom ; ainsi on dit un Pêcher greffé sur Amandier, un Abricotier greffé sur Prunier, un Albergier greffé sur Abricotier, un Pommier greffé sur Doucin, un Cerisier greffé sur Merisier.

VIII. — Qualités que doivent avoir les greffes.

Il faut prendre les greffes sur des arbres formés, ni trop jeunes ni trop vieux, en plein rapport, sains, et dont l'espèce soit bien franche et vraie; cette dernière qualité mérite attention, surtout pour les arbres qu'on multiplie quelquefois de semence, procédé qui fait ordinairement varier et presque toujours dégénérer l'espèce. Il y a une grande différence entre une véritable Pêche mignonne, une véritable Prune de Reine-Claude et leurs variétés. Les descriptions que nous donnons de chaque arbre mettent en état de faire cette distinction ; et comme le bois et les feuilles de la plupart des arbres fruitiers n'ont pas de caractères suffisants pour distinguer l'espèce de ses variétés, ni souvent même l'espèce de l'espèce, il faut, pendant la saison de chaque

fruit, reconnaître et marquer les arbres dont on doit tirer des greffes.

Les rameaux destinés à faire des greffes en fente et en couronne se prennent parmi ceux de la pousse de la dernière année; ils doivent être droits, sains, d'une belle écorce, garnis de beaux yeux peu éloignés les uns des autres et d'une moyenne vigueur; les branches chiffonnes et les gourmandes ne sont propres pour aucune greffe d'arbres fruitiers. Il faut cueillir les bons rameaux avant le premier mouvement de la séve du printemps, c'est-à-dire en décembre et janvier ou février, ou même plus tôt, les enterrer, par le gros bout, à $0^m,12$ ou $0^m,15$ de profondeur, au nord et à l'abri du soleil, afin qu'ils ne soient pas en séve au moment d'être employés, et les couvrir pendant les fortes gelées, surtout ceux d'arbres à fruit à noyau. Ces rameaux sont destinés à être greffés en fente, en couronne, en mars, avril et même dans le commencement de mai dans certaines années où la végétation est tardive.

La seconde sorte de greffe employée dans les pépinières est l'*écusson*, et l'opération par laquelle on la produit s'appelle *écussonner*, opération que j'expliquerai plus tard. Quoique l'écussonnage puisse s'employer de très bonne heure pour avoir une pousse de suite, on ne greffe ordinairement, dans les pépinières, qu'à *œil dormant*, c'est-à-dire en août et septembre, quand la séve est sur son déclin. On choisit pour écusson les yeux les mieux formés vers la partie moyenne des bourgeons. Quant au Pêcher, on préférera les yeux doubles ou triples aux yeux simples, les premiers étant censés devoir produire des arbres plus prompts à se mettre à fruit.

Lorsque les bourgeons qui contiennent de bons yeux sont coupés, il faut en retrancher l'extrémité tendre et toutes les feuilles au milieu de leur pétiole, parce que, ces parties transpirant beaucoup, les bourgeons auraient bientôt perdu toute leur séve, si on les leur conservait. Il faut, de plus, les envelopper de mousse humide, d'herbe fraîche ou d'un linge mouillé, ou en tenir le gros bout dans l'eau. Lorsqu'on est obligé de les transporter loin ou de les conserver quelques jours, on les pique par le gros bout dans un concombre, et on enveloppe le tout de mousse humide.

Quand on cueille les greffes pour la fente ou pour l'écusson, il faut lier ensemble les rameaux de même espèce ou des mêmes variétés, y mettre des étiquettes, des ligatures

de différentes couleurs ou d'autres marques qui les puissent faire reconnaître.

Il faut aussi greffer de suite et numéroter les mêmes espèces et les mêmes variétés, et tenir un registre ou catalogue où seront inscrits tous les numéros et les noms des espèces greffées dans la pépinière.

Sans ces attentions et toutes celles indiquées précédemment, et celles que nous indiquerons encore, on risque de se méprendre dans le choix des espèces, de n'avoir que du déplaisir en cultivant des arbres lents à se mettre à fruit ou qui n'en produisent que de dégénéré ou de médiocre qualité, d'accuser le terrain, le sujet, la culture, l'intempérie des saisons, etc., d'une faute qui souvent ne doit être attribuée qu'à la négligence du greffeur.

POITEAU.

Action du sulfate de fer sur la végétation.

Il n'est personne aujourd'hui parmi nos horticulteurs qui n'ait entendu parler de la belle découverte faite par M. Eusèbe Gris, de la propriété qu'a le sulfate de fer de rendre la santé aux plantes atteintes de chlorose. De nombreuses expériences, et en particulier celles qui ont eu lieu au Muséum par M. Decaisne, ont confirmé de tous points les faits annoncés par cet habile observateur. Il avait commencé une nouvelle série d'expérimentations sur l'emploi des mêmes sels comme amendements, lorsque la mort est venue l'enlever à ses travaux. C'est à son fils, M. Arthur Gris, qu'est échu l'honorable héritage du devoir de les continuer. Si le respect pour la mémoire de son père ne lui a pas fait exagérer involontairement les vertus du sulfate de fer, les résultats qu'il a obtenus depuis un an sont fort remarquables ; nous allons les soumettre aux lecteurs sans y ajouter de commentaires.

Au 4 mai 1849, par un temps chaud et orageux qui annonçait l'approche de la pluie, M. A. Gris répandit sur 6 centiares de terrains plantés en blé 500 grammes de sulfate de fer broyé très fin. Deux heures après, une pluie abondante dissolvait ce sel et l'incorporait à la terre. A la récolte, le blé traité par le sulfate fut coupé et rentré, afin d'en comparer le produit avec celui d'une pareille étendue de terre située à côté de la première et cultivée de la même manière, mais non sulfatisée. Des pesées très précises ont donné :

pour la gerbe de blé sulfatisé. . . 6 kil. 500
pour celle de blé non sulfatisé . . 4 kil. 500

Ce blé, battu et vanné avec toutes les précautions possibles, donna en grain :

Celui qui avait reçu le sulfate. . . 2 kil. 420
Celui qui n'en avait pas reçu. . . 1 kil. 694

c'est-à-dire une différence d'un tiers environ en faveur du champ sulfatisé, qui, ainsi que nous l'avons vu, ne l'avait été qu'une fois. Nous avons oublié de dire plus haut que toutes les expériences rapportées par M. Arthur Gris ont été faites comparativement sur deux pièces de terre contiguës situées dans les mêmes conditions et soumises à la même culture, sauf que l'une recevait du sulfate et que l'autre n'en recevait pas.

Pareille expérience fut faite sur de l'avoine, mais elle n'eut en quelque sorte pas de suite, parce que l'avoine soumise au sulfate de fer vint si grande qu'elle versa de bonne heure, de façon qu'il ne fut pas possible de constater un autre résultat que le grand développement des tiges.

Sur une bonne couche froide, huit pieds de melons sous cloches furent arrosés chacun avec un litre d'eau sulfatisée; huit autres d'égale force furent plantés à côté et reçurent les mêmes soins, mais furent arrosés d'eau ordinaire. Au 30 juin, il y avait déjà une différence marquée en faveur des premiers qui nouèrent leurs fruits 15 jours avant les seconds. Dans le courant du mois d'août, leurs fruits avaient en moyenne $0^m,56$ de circonférence, tandis que ceux des autres ne donnaient que $0^m,26$. Malheureusement M. A. Gris fut obligé de s'absenter vers l'époque où ces fruits devaient atteindre leur maturité, de sorte qu'il ne put constater le résultat définitif de l'expérience.

Vingt pieds de Haricots printaniers ont reçu trois arrosements ferrugineux, et vingt autres des arrosements ordinaires. Toutes les cueillettes réunies, les Haricots en cosse ont donné :

Haricots sulfatisés. . . . . 2 kil. 259
Haricots non sulfatisés . . 1 kil. 250

Le résultat en grain a donné pour les premiers 900 grammes, pour les seconds 520 grammes. Dans une autre espèce, que M. A. Gris croit être le Haricot impérial, le produit des pieds sulfatisés a été le double de celui qui ne l'avait pas été.

L'effet du sulfate de fer n'a pas été moins sensible sur

les Pommes de terre. Quelques pieds de la variété nommée *grosse jaune*, arrosés de sulfate de fer par un temps très chaud, présentèrent au bout de quelques jours des tiges et des feuilles moitié plus grandes que celles d'autres pieds simplement arrosés d'eau. A la récolte on trouva, pour un même nombre de pieds de l'une et de l'autre catégorie, la quantité suivante de tubercules :

Pommes de terre traitées au sulfate de fer. 9 kil.
Pommes de terre non sulfatées. . . . . 6 kil.

Et encore faut-il dire que ceux des pieds sulfatisés étaient remarquablement plus beaux que ceux des autres.

Des Oignons, des Carottes, des Asperges, des Choux-Fleurs soumis au régime du sulfate de fer, et toujours comparativement avec d'autres pieds placés dans les mêmes conditions et arrosés d'eau simple, ont donné des résultats analogues à ceux énoncés ci-dessus, c'est-à-dire une supériorité de produit qui variait du tiers au quart.

Des effets analogues se manifestèrent sur les arbres fruitiers, Pêchers, Poiriers et Vignes, mais malgré l'avantage évident de la sulfatisation on ne cite ici cette expérience que pour encourager les horticulteurs à la tenter de nouveau, parce que n'ayant pas été continués assez longtemps, on n'a pu en apprécier les effets sur la fructification.

Cette invasion de la chimie dans le domaine du jardinage nous en rappelle une autre que nous avons lue ces jours derniers dans le *Gardener's Chronicle*, c'est l'emploi de l'ammoniaque comme engrais, mais comme engrais gazeux, forme assez nouvelle dans la pratique. Les travaux des chimistes nous ont appris que c'est à l'azote que les engrais doivent, sinon toutes leurs propriétés fertilisantes, au moins les principales, mais à l'azote combiné à l'hydrogène et sous forme d'ammoniaque, ou, pour parler plus exactement, de carbonate d'ammoniaque, puisque ce gaz se combine presque immédiatement avec l'acide carbonique de l'atmosphère. Les substances organiques qui se décomposent, soit végétales, soit animales, rendent à l'air l'ammoniaque qu'elles lui enlèvent; mais il paraît aussi qu'indépendamment de cette source, il en existe une autre dans les combinaisons qui s'opèrent au sein de l'atmosphère par les décharges électriques de la foudre, de telle sorte que ces phénomènes météorologiques, toujours si effrayants et quelquefois si meurtriers, auraient été sur notre globe les préliminaires indispensables de la vie.

Mais comment faire servir une substance gazeuse à l'entretien de la végétation; comment la forcer à rester en place là où l'on veut qu'elle soit absorbée sans qu'elle aille se perdre dans l'immensité de l'atmosphère ou qu'elle soit balayée par le vent? La question est toute simple; il ne s'agit pas d'employer l'ammoniaque en plein air, mais seulement dans les lieux où des végétaux sont enfermés et isolés, comme les serres, les orangeries et même les bâches et les coffres où il n'y a qu'une faible quantité d'air autour des plantes. L'essentiel est de n'en pas employer une quantité trop considérable à la fois, et cette quantité, quand elle est solidifiée, est réellement minime. Il suffit, pour saturer au degré convenable de carbonate d'ammoniaque une serre de 14 à 15 mètres de long, de frotter jusqu'à usure complète, sur un morceau de métal un peu chauffé, un fragment de carbonate solide du volume d'une pièce de cinq centimes. Pour que l'opération réussisse, il convient que ce carbonate soit un peu humecté. Tout ce qui est enlevé par le frottement se gazéifie presque instantanément, ce dont on s'aperçoit bien vite à l'odeur ammoniacale qui se répand dans l'air. Cette pratique est déjà en usage en Angleterre, mais il y a encore quelques incertitudes que l'expérience fera sans doute disparaître. Le fait est, dit le *Gardener's Chronicle*, que l'effet de cette nouvelle manière d'engraisser les plantes est fort remarquable. Du jour au lendemain, elles prennent un aspect tout différent, l'apparence d'une vigueur plus grande, plus de fermeté et une coloration plus foncée dans leur feuillage et dans leurs fleurs. Mais, encore une fois, il faut éviter l'abus de ce stimulant, qui, s'il était donné à trop fortes doses, agirait comme un véritable poison. NAUDIN.

Exemplaire monstre d'Yucca gloriosa.

C'est à New-Close, résidence de M. Thomas Cooke, près de Newport, dans l'île de Wight, que végète ce remarquable individu de Liliacée en arbre. On jugera s'il mérite l'épithète dont nous l'avons gratifié, d'après les mesures suivantes communiquées au *Gardener's Chronicle* par un des correspondants de ce journal :

Hauteur de la plante, $5^{m},15$. Diamètre de la tige principale, un peu au-dessus du sol, 1 mètre, et $0^{m},80$ au point où se divise cette tige en 14 branches.

La circonférence de la couronne de feuilles n'est rien moins que de $9^{m},60$, et comme preuve que ce développement n'a pas épuisé la plante, on peut citer 14 nouvelles pousses qui commencent à poindre sur cette couronne.

Flore des serres.

Projet d'établissement d'une école d'horticulture au jardin des plantes de Rouen, par la Société centrale d'horticulture du département.

Art. 1er.—Une école d'horticulture sera établie au jardin des plantes de Rouen.

L'enseignement sera de trois ans; il sera théorique et pratique.

Art. 2. — Il y sera professé : 1° un cours de botanique élémentaire, comprenant des notions succinctes de géologie, de chimie, de physique appliquées à l'horticulture; 2° un cours d'arboriculture avec des notions sur la composition et distribution des parcs et jardins de toute nature; 3° un cours de culture naturelle et forcée des plantes potagères, soit pour la vente, soit pour l'alimentation des maisons particulières et dans les diverses sortes de terres et expositions; 4° un cours de floriculture, comprenant les plantes d'ornement de pleine terre et de serre, les multiplications pour le commerce et pour les jardins particuliers.

Art. 3.—Le professeur du quatrième cours sera chargé de l'administration du jardin, de surveiller les travaux manuels, la conduite des employés et des élèves; des soins à apporter à l'usage et à la conservation du matériel de l'école.

Art. 4.—Les professeurs conservent la direction de leur cours, ils en ont la police et commandent exclusivement les travaux qui les concernent.

Des règlements seront rédigés de concert entre tous les professeurs, afin que l'enseignement cadre dans toutes ses parties. Ces règlements seront soumis à l'approbation de M. le maire.

Art. 5. — Seront admis gratuitement à cette école les enfants âgés de 14 à 18 ans, dont les parents, habitant la ville de Rouen, ne pourraient payer aucune rétribution. Ces enfants devront avoir suivi les écoles primaires, et posséder les connaissances qu'on acquiert dans ces écoles.

Seront également admis et sous les mêmes conditions d'instruction, moyennant une rétribution qui sera fixée par le conseil municipal, les enfants dont les parents peuvent payer, quel que soit le lieu de leur domicile.

Le nombre des élèves sera ultérieurement fixé de manière à ce que tous soient utilement employés aux travaux manuels de l'école.

Art. 6.—Un contre-maître ou chef de carré sera préposé pour diriger les travaux de chaque division d'étude, les démontrer pratiquement, et répéter au besoin les leçons qu'ils auront reçues.

Il n'y aura pas de sous-aide de carré ; un élève capable et choisi par le professeur de chaque division pourra être préposé comme aide.

Les chefs de carré seront examinés par les quatre professeurs et présentés à la nomination de M. le maire.

Art. 7.—Si par son aptitude et son travail, un élève méritait un salaire en raison des services rendus à l'école avant les trois ans déterminés, les quatre professeurs réunis pourraient en faire le motif d'une proposition à M. le maire pour être soumise au conseil municipal.

Art. 8.—Après l'expiration des trois années d'études, les élèves seront examinés publiquement par un jury composé par M. le maire, dont les quatre professeurs feront nécessairement partie. Si l'élève est reconnu capable, il lui sera donné un diplôme de jardinier. Si le jury était d'opinion que l'élève ne possède pas toutes les connaissances requises pour obtenir le diplôme, il pourra ajourner l'élève à six mois, ou prescrire une année de plus d'étude.

Art. 9.—Un rapport sommaire de la situation de l'école et des progrès de l'enseignement sera remis tous les ans par chaque professeur à M. le maire, pour être soumis au conseil municipal.

Art. 10.—Tous les travaux de jardinage, plantations, abattages d'arbres concernant la ville de Rouen, seront exécutés par les élèves de l'école d'horticulture, soit au jardin, soit ailleurs.

Art. 11.—Tous les cours seront publics; l'enseignement sera professé de manière à ce qu'il puisse être appliqué à la direction d'un établissement horticole et à la conduite des jardins particuliers.

Art. 12.—Des règlements d'administration municipale seront rédigés et publiés pour l'exécution du présent programme.

Discuté et arrêté par la Société centrale d'horticulture dans sa séance du 1er septembre 1849.

Le Secrétaire : A. PÉRON. *Le Président :* TOUGARD.

Almanach du Jardinier, par les auteurs de la *Maison rustique du XIXe siècle.* 1851, 8e année, 1 volume, avec gravures.— Prix : 75 cent.

Almanach du Cultivateur et du Vigneron, par les auteurs de la *Maison rustique du XIXe siècle.* 1851, 8e année, 1 volume, avec gravures.— Prix : 75 cent.

Le mois de septembre est le mois des raisins, mais c'est encore plus celui des almanachs, et l'équinoxe d'automne ne se passe jamais sans faire pleuvoir sur les quatre-vingt-six départements de la France une grêle de ces petits livres populaires élaborés dans les innombrables arsenaux littéraires de Paris ; almanachs religieux, politiques, historiques, drôlatiques ; almanachs de toutes formes et de toutes couleurs, destinés les uns à instruire le peuple, les autres à l'amuser, quelques-uns peut-être à pervertir son sens moral. Ce qu'Ésope disait de la langue, on peut le dire avec la même certitude des almanachs : C'est une arme à deux tranchants, qui peut faire beaucoup de bien comme aussi beaucoup de mal.

Certes, il y aurait pour le penseur matière à de graves réflexions dans les phases diverses à travers lesquelles a passé l'almanach. On peut y voir, si l'on veut, un emblème assez fidèle du progrès social. Qu'il y a loin, par exemple, de nos almanachs modernes à ces calendriers du bon vieux temps, où nos aïeux, simples et crédules, consultaient avec un égal respect la table des fêtes de l'Eglise, les prédictions astrologiques de Nostradamus, et ces naïves prescriptions médicales auxquelles ils ne manquaient pas de se conformer ! Et puis, quelles ressources n'avaient-ils pas pour la culture de leurs champs, dans l'indication des changements de lune ou le catalogue des saints, dont plusieurs présidaient aux travaux agricoles ?

« Que les temps sont changés !.... »

Aujourd'hui saint Médard et saint Martin ont perdu leur prestige; la lune, la lune elle-même est dépouillée de ses attributs; elle n'est plus qu'un témoin inoffensif des intempéries des saisons, et c'est à peine si elle conserve un petit nombre de fidèles dans quelques départements éloignés du centre des lumières. La science et la littérature ont tout envahi; l'almanach se fait livre, et s'il garde encore quelque chose de son caractère antique et vénérable dans les quelques pages qu'il consacre à l'indication des jours de l'année, c'est machinalement et comme par habitude, et dans tous les cas ce n'est plus qu'un simple accessoire. Il y a là sans doute un progrès, mais le peuple en est-il meilleur et plus heureux?

Oui, nous le croyons; et tout en reconnaissant le prestige qui s'attache aujourd'hui à ce qu'on appelle le *bon vieux temps*, et qui, dans deux ou trois siècles, s'attachera à celui où nous vivons, nous croyons que ce temps est peu à regretter. L'ignorance, quoi qu'en disent les gens à vues rétrospectives, n'est jamais un bien; à quelque époque et dans quelque circonstance que vivent les hommes, il y a pour eux un devoir et un intérêt à développer leur intelligence, cette intelligence dont le Créateur a fait le principal, nous dirions presque le seul tribut de l'humanité.

Au total, et malgré l'abus qu'on en peut faire, nous approuvons tout ce qui peut porter quelque lumière au sein des masses. Beaucoup d'hommes honorables vouent leur existence à l'amélioration matérielle et morale des classes laborieuses, celles qui sont le plus mal placées dans toute société pour prendre part à l'instruction générale. Honneur à eux! Dans quelque carrière qu'ils travaillent, quelle que soit la voie qu'ils suivent pour arriver à ce noble but, la société honorera leurs efforts. Les uns laisseront derrière eux une trace lumineuse qui perpétuera leur mémoire à travers les générations à venir; les autres, et c'est le grand nombre, renfermés dans une sphère plus étroite, survivront peut-être à leurs œuvres; mais ils trouveront toujours une récompense suffisante dans la satisfaction de leur conscience, qui leur dira qu'ils ont fait le bien dans la limite de leur pouvoir.

C'est parmi ces derniers que nous rangeons les auteurs des deux almanachs que nous annonçons au public. Le premier, celui *du cultivateur et du vigneron*, est dû à un agriculteur bien connu comme homme pratique, M. Briaune,

ancien membre du conseil général de l'Indre, aujourd'hui cultivateur à Écueillé, à qui la *Maison rustique du XIXe siècle* doit un grand nombre d'articles sur les sujets les plus importants de la science agricole. Il est inutile, au reste, que nous fassions ici son éloge : les lecteurs des almanachs des années précédentes, dont il est également l'auteur, ont pu suffisamment l'apprécier.

Son livre se divise en cinq parties. La première, incontestablement la plus importante de toutes, traite des animaux domestiques ruminants, ces auxiliaires indispensables de l'homme des champs, et sans lesquels, pour mieux dire, les sociétés n'existeraient pas. Ces animaux sont le bœuf, le buffle, le yak, le zébu [1], tous domestiques, quoique ne se trouvant pas également partout. Le bœuf, ce pivot de l'agriculture, est naturellement celui que nous avons le plus grand intérêt à connaître, et cependant, à part un petit nombre d'agronomes, qui peut se flatter d'avoir une pleine connaissance, nous ne disons pas de toutes les races de bœufs de l'Europe, mais seulement celles de la France ? Combien y aurait-il de paysans sur le de territoire français capables de dire en quoi les races du Charollais, de la Normandie, de l'Auvergne, du Poitou, de la Gascogne, de la Bretagne, etc., diffèrent les unes des autres ; quelles sont les meilleures travailleuses, les meilleures laitières, les plus disposées à prendre de la graisse, celles en un mot qui peuvent le mieux rétribuer l'exploitant de ses peines et de ses avances, dans telle localité donnée ? Et cependant c'est là ce que tout homme du métier devrait savoir. Sans doute, toutes ces choses se trouvent dans les livres des agriculteurs, mais le paysan ne les lit pas, et si, par hasard, ces livres lui tombaient sous la main et qu'il prît la peine d'y jeter les yeux, il se perdrait le plus souvent dans des phrases trop savamment écrites. C'est la lacune que M. Briaune a voulu combler, et nous croyons qu'il y a réussi.

Ce que nous venons de dire de l'espèce du bœuf, nous le dirons également de celle du mouton : même ignorance des caractères des diverses races et de leurs propriétés, comme

(1) Par erreur typographique, les compositeurs de l'Almanach font dire à notre honorable confrère le *zèbre*, au lieu de *zébu* (page 39). Nous nous empressons de rectifier cette faute, en en laissant la responsabilité à ceux qui l'ont commise. Le zèbre est une espèce de cheval et non un ruminant.

aussi même utilité à les mieux connaître. M. Briaune insiste sur la nécessité tous les jours plus grande, selon lui, pour les éleveurs de moutons, de pousser à la production de la chair.

Nous passons sous silence ce qui, dans notre almanach, a rapport au buffle, au chameau et à la chèvre; mais on lira avec plaisir ce qu'en dit M. Briaune, et on pourra se convaincre que les deux premiers de ces animaux, encore presque étrangers à notre agriculture, pourront lui rendre dans quelques localités particulières d'importants services.

En traitant des animaux domestiques, notre auteur ne pouvait passer sous silence cette question capitale de la reproduction, sur laquelle roule en grande partie la nomenclature du bétail. On sait combien ont été controversés les principes sur lesquels elle repose aujourd'hui, et, pour tout dire, ces principes ne semblent pas encore définitivement arrêtés. Autant qu'il était possible, M. Briaune a rendu intelligible pour le paysan ce qu'il y a de plus positif dans cette partie de l'art agricole; du moins c'est l'effet qu'a produit sur nous la lecture de cet intéressant chapitre.

Les autres parties de l'*Almanach du cultivateur* sont, comme nous l'avons dit, subordonnées à celles dont il vient d'être question. Elles roulent sur l'entretien et l'irrigation des prairies, la conservation des vins et les faits agricoles les plus intéressants qui ont eu lieu dans le courant de l'année. C'est avec regret que nous nous voyons obligé de les passer sous silence, mais il faut que nous parlions aussi de l'*Almanach du jardinier*.

Nous devons adresser à son auteur les éloges que nous avons donnés à celui de l'*Almanach du cultivateur;* M. Naudin est bien connu dans la littérature horticole et son nom rappelle toujours un travail consciencieux. L'*Almanach du jardinier* pour l'année 1851 est, en quelque sorte, la conclusion du cours élémentaire de jardinage commencé il y a huit ans par M. Ysabeau.

Après avoir successivement passé en revue, dans les années précédentes, ce qui a rapport au potager, au verger et au parterre, M. Naudin a cru nécessaire de compléter la série de ces instructions populaires par les procédés en usage pour la multiplication des plantes cultivées dans nos jardins, les *boutures* et les *greffes*, deux sujets de première importance dans le jardinage. Les sources auxquelles il a

puisé sont assez recommandables pour qu'on ait confiance dans ses indications ; et quant à la méthode d'exposition, nous croyons qu'elle ne laisse rien à désirer pour la clarté et la facilité de l'intelligence. Au surplus il y a joint, selon son habitude, un grand nombre de figures explicatives intercalées dans le texte, qui parlent si clairement aux yeux, que les lecteurs les plus illettrés n'auront aucune peine à comprendre ce qu'on veut leur dire.

Là ne se borne pas l'*Almanach de* 1851 ; tout en cherchant à compléter son cours de jardinage, l'auteur a su profiter de la circonstance pour donner un certain développement à quelques points de la floriculture, dont il n'avait été dit que peu de mots dans les almanachs des années précédentes, et toute une partie de son opuscule a été consacrée à la culture des plantes de terre de bruyère, telles que les Bruyères, les Azalées, les Rhododendrons, les Camellia, etc. Ces plantes sont si belles et deviennent tous les jours si populaires, qu'assurément le chapitre qui leur est consacré n'est pas de trop dans un almanach destiné aux amateurs d'horticulture tous les jours plus nombreux dans les classes laborieuses. Et puis n'oublions pas qu'il s'adresse aussi à d'autres qu'à de simples amateurs ; l'auteur a eu surtout en vue cette intéressante jeunesse des campagnes, qu'on dirige avec tant de raison aujourd'hui vers les travaux agricoles et horticoles, et dont il sortira un jour de nombreux jardiniers. Nous croyons d'ailleurs que ce sera une heureuse innovation que de mettre dorénavant entre les mains de ces jeunes gens les *Almanachs du cultivateur et du jardinier*, comme aussi tous les petits traités élémentaires de culture qui, par leur simplicité, sont à leur portée ; ce serait, à notre avis, un excellent secours pour les maîtres chargés de la direction des écoles primaires de nos départements.

Comme d'habitude, une *chronique horticole*, où sont résumés les faits de jardinage les plus intéressants de l'année, termine l'*Almanach du jardinier* de 1851. Quelques anecdotes sont, comme on sait, la conclusion obligée de tout almanach ; le nôtre n'admettant pas les facétieux canards qui distinguent ses pareils, l'auteur a pourtant voulu jeter quelques fleurs sur un sujet sérieux. Nous l'approuvons d'autant plus que son chapitre de *variétés* contient encore d'utiles enseignements.

LAHÉRARD.

Figue grosse superfine de la Saussaye.

Figue grosse superfine de la Saussaye (fig. 22).

Le Figuier est connu et cultivé depuis un si grand nombre de siècles, qu'il est impossible de fixer l'époque de sa découverte et de son introduction en France. C'est surtout dans le midi, la Provence, le Languedoc, etc., que cet arbre est l'objet d'une culture très-étendue. Comme toutes les espèces fruitières, il a produit une telle quantité de variétés, qu'il est difficile actuellement d'en déterminer le nombre. Déjà du temps de Caton on connaissait, à Rome, six variétés de Figues, et deux siècles plus tard, à l'époque où vivait Pline, on en comptait plus de trente. Aujourd'hui il n'est presque point d'année qu'on n'en obtienne de nouvelles qui diffèrent par la grosseur et la couleur, ainsi que par le goût et la qualité ; mais ces nombreuses variétés appartiennent aux contrées méridionales ; dans le centre de la France, on n'en connaît que cinq : la *Blanche ronde*, la *Blanche longue*, la *Violette*, la *Figue-Poire* ou de *Bordeaux*, et la *Jaune angélique*, dont les fruits sont bien inférieurs, en qualité, à ceux qui proviennent des régions méditerranéennes.

La *Grosse superfine de la Saussaye*, obtenue par M. Croux, intelligent pépiniériste à la Saussaye (commune de Villejuif, près Paris), est un fruit des plus agréables, surpassant de beaucoup nos anciennes variétés, et qui mûrit parfaitement sous le climat si inconstant de Paris. Elle est d'abord pyriforme et mesure en moyenne $0^m,095$ de hauteur, sur $0^m,065$ de diamètre ; des côtes assez saillantes la parcourent dans toute sa longueur, en se ramifiant quelquefois. A l'époque de la maturité, le fruit s'élargit jusque vers le pédoncule, et devient oblong ; les côtes sont moins sensibles ou disparaissent ; l'épiderme prend une teinte violette, marbrée de vert pâle, et sur laquelle se dessinent d'élégantes petites taches oblongues d'un jaune verdâtre ; il est en outre recouvert d'une mince couche d'efflorescence glauque comme dans la Prune, le Raisin, etc. La partie supérieure de la Figue présente une ouverture ou œil, garnie de nombreuses et petites écailles aiguës d'un violet brun. Le pédoncule, d'abord droit et long de $0^m,01$, s'épaissit, devient charnu en même temps qu'il se courbe : il porte à son sommet trois bractées parfaitement appliquées sur la Figue, raccourcies,

aiguës, bordées d'un étroit liséré brun. La chair est d'un vert jaunâtre, très-fondante, remplie d'une eau abondante sucrée, douce, d'une saveur très-agréable. Au centre se trouvent de nombreux fruits claviformes longuement pédonculés et rougeâtres.

La Figue de M. Croux diffère essentiellement des Figues *violette*, *Poire de Bordeaux* et *violette longue* ou *grosse Figue aulique*, par sa chair qui est verdâtre; elle se rapproche par ce caractère d'une variété du midi, le *Cuou de muelo* des Provençaux (cul-de-mulet); mais dans cette dernière l'épiderme est d'un rouge brun très-vif. La *Grosse superfine de la Saussaye* est donc une nouvelle variété à ajouter à celles que possède déjà la culture parisienne, mais bien supérieure en qualité: c'est aussi une heureuse acquisition pour le carpophile qui trouvera dans cette Figue un fruit aussi exquis que salutaire, bien que la Figue passe généralement, mais à tort, pour être très-indigeste.

La Figue est bien, en effet, d'une digestion difficile, lorsqu'on la mange avant sa parfaite maturité; elle renferme alors, ainsi que toutes les parties herbacées de l'arbre, un suc laiteux blanc très-âcre et corrosif, qui, introduit dans les viscères, agit sur les membranes de l'appareil digestif et peut causer beaucoup d'incommodités; mais lorsqu'elle est parfaitement mûre, aucun accident n'est à craindre. Pendant la maturation, ce suc blanc éprouve, dans sa composition chimique, de notables modifications qui changent son goût vireux en une saveur douce très-agréable et convertit le parenchyme en une pulpe succulente tout à fait innocente. Du reste, les anciens peuples faisaient de la Figue un de leurs aliments le plus ordinaire, et aujourd'hui encore elle est la nourriture principale des habitants de la Grèce, de la Morée, de l'Archipel, et de nos provinces méridionales, où le Figuier croît presque sans le secours de l'art.

Parlerons-nous maintenant des fleurs du Figuier, de ces fleurs mystérieuses si longtemps inconnues des botanistes même, et encore ignorées de beaucoup de gens du monde? C'est dans l'intérieur de ce réceptacle charnu en forme de Poire, que l'on prend ordinairement pour le fruit, que nous les trouverons. Ces fleurs sont très nombreuses, unisexuées, monoïques, attachées à la face interne de ce réceptacle. Les femelles, en nombre très considérable, garnissent la partie inférieure, et se composent d'un calice

à 5 dents, d'un seul ovaire supère surmonté d'un long style subulé recourbé, terminé par 2 stigmates ; à la maturité, ces ovaires constituent les véritables fruits. Les mâles, composées d'un calice à 5 dents et de 5 étamines à anthères biloculaires, occupent la partie supérieure du réceptacle voisine de l'œil de la Figue. Ces fleurs mâles étant généralement peu nombreuses, on a supposé que le Figuier cultivé n'en portait point ou qu'elles y étaient altérées et stériles, tandis qu'elles existaient bien conformées dans le Figuier sauvage, et que les fleurs femelles renfermées dans cette enveloppe pyriforme ne pouvaient être fécondées que par artifice. On pensa que la nature avait pourvu à cette imperfection en faisant naître dans la Figue sauvage des insectes qui s'en échappaient chargés de pollen, se répandaient sur le Figuier cultivé, s'introduisaient dans le réceptacle pour y déposer leurs œufs, et fécondaient en même temps les jeunes ovaires. C'est alors qu'on imagina cette opération nommée la *caprification*, et qui consiste à placer sur les Figuiers cultivés, au moment de la sortie de l'insecte (*Cynips psenes* de Linné), des Figues sauvages ou des *Figues fleurs* qui mûrissent un mois avant les autres. « Cette opération, dont quelques auteurs ont parlé avec admiration, dit Olivier dans son *Voyage dans l'Empire ottoman*, ne m'a paru autre chose qu'un tribut que l'homme payait à l'ignorance et aux préjugés. En effet, dans plusieurs contrées du Levant on ne connaît pas la caprification ; on ne s'en sert point en France et en Italie ; on la néglige depuis peu dans quelques îles de l'Archipel où on la pratiquait autrefois, et cependant on obtient partout de bonnes Figues à manger... Laissons donc le merveilleux de la caprification et convenons qu'elle doit être inutile, puisque chaque Figue contient quelques fleurs mâles vers son œil, capables de féconder toutes les fleurs femelles de l'intérieur, et que, d'ailleurs, ce fruit peut croître, mûrir et devenir excellent à manger lors même que les graines ne sont pas fécondées. »

Olivier a parfaitement raison. La fécondation n'est pas toujours nécessaire, en effet, pour la maturation parfaite des fruits. Pour ne citer qu'un exemple à l'appui de cette opinion, les meilleures Bananes dont se nourrissent les peuplades de l'Inde et de l'Amérique sont celles qui ne renferment point de graines, qui par conséquent n'ont pas

été fécondées et cependant elles mûrissent très bien. La caprification ou fécondation des fleurs du Figuier n'est donc pas nécessaire au développement parfait des Figues. En horticulture, on remplace quelquefois cette opération par une autre, non moins inutile, celle d'enfoncer dans l'œil de la Figue, et à $0^m,007$ à $0^m,010$, le bout d'un poinçon trempé dans l'huile ; on prétend qu'elle en accélère la maturité.

La culture du Figuier, dans les contrées tempérées de l'Europe, à Paris, par exemple, consiste à planter cet arbre au midi dans un sol sablonneux doux, en l'abritant du nord par un mur, une maison, etc. Pour hâter la maturité du fruit, on supprime vers le mois de juin les bourgeons terminaux et ceux qui se trouvent auprès des Figues; ce procédé est plus rationnel que la piqûre avec le poinçon huilé.

Le Figuier doit être mis pendant l'hiver à l'abri des gelées, en réunissant ses branches en un faisceau qu'on enveloppe ensuite de $0^m,06$ d'épaisseur de paille. Si les tiges ne sont pas trop grosses et élevées, on peut les coucher sur le sol en les y maintenant à l'aide de gros crochets à marcotter, et on les couvre soit de paille, ou mieux d'une épaisseur de $0^m,15$ à $0^m,20$ de terre. Vers le mois d'avril, on les débarrasse de cette couverture, et, dès que les gelées ne sont plus à craindre, on enlève le bois mort, on supprime les branches faibles et l'on taille les plus fortes pour les faire ramifier.

La multiplication par drageons, boutures et marcottes sont les procédés les plus usités pour propager le Figuier; les semis ne sont employés que pour se procurer de nouvelles variétés. F. HÉRINCQ.

Prune Jefferson et *Reine-Claude rouge de Van Mons* ou *Reina nova.*

MM. Jamin et Durand, pépiniéristes à Bourg-la Reine, ont récolté cette année, et probablement les premiers en France, trois beaux échantillons de la Prune Jefferson. Nous croyons être agréables aux lecteurs de la *Revue* en leur en donnant la description suivante, extraite en partie de l'excellent ouvrage de M. Downing[1].

(1) *The fruits and fruit-trees of America*, in-12 avec fig., et *Journal of the horticultural Society of London*, vol. I, p. 117.

« Si l'on nous demandait quelle est, à notre avis, la plus belle Prune de dessert, nous donnerions sans hésiter le nom de cette nouvelle variété, laquelle, à sa parfaite maturité, est presque (ne devons-nous pas dire tout à fait?) égale à la *Reine-Claude*, ce *nec plus ultrà* de saveur qui n'est pas encore surpassé. Toutefois, quand nous comparons la *P. Reine Claude* à la *P. Jefferson*, il nous faut avouer que cette dernière tient à coup sûr le premier rang. Aussi grosse que la *P. Washington*, elle est bien préférable en qualité, plus richement colorée, d'un beau jaune foncé élégamment lavé de vermeil. Sa maturité arrive environ dix ou quinze jours plus tard que la P. Washington[1], et si on la laisse encore après cette époque quelques semaines sur l'arbre, elle ne fera que gagner en saveur.

La P. Jefferson ne paraît pas sujette, comme beaucoup de ses congénères, aux attaques des guêpes qui de préférence et dès qu'elles sont à maturité se jettent sur la plupart de nos Prunes aux couleurs claires.

Les branches de la Jefferson sont légèrement duveteuses ; les feuilles ovales ; le fruit déprimé, gros, ovale, un peu comprimé d'un côté vers la queue ; la peau est d'un jaune d'or mêlé de rouge pourpre et recouverte d'une jolie fleur ou poussière blanche ; la queue mesure environ deux centimètres et demi de longueur, elle est assez nourrie et un peu enfoncée dans le fruit ; la chair riche, fondante et de la plus agréable saveur rappelle encore par sa couleur orange foncé celle d'un Abricot; elle adhère peu à un noyau long et irrégulier.

Cette belle variété a été obtenue par feu M. le juge Buel à Albany (États-Unis d'Amérique), et il est probable que le pied-mère est encore dans son jardin.

L'arbre qui a fleuri et fructifié cette année chez M. Jamin est d'une belle apparence, et il est aisé à voir qu'il se mettra vite à porter des fruits par sa tendance à émettre de bonne heure des boutons.

La variété qui nous occupe a également fructifié au jardin de la Société d'horticulture de Londres où M. Thompson la cultive depuis 1845 ; il assure qu'il l'a trouvée supérieure à la Reine-Claude.

La *Reine-Claude rouge de Van Mons* est fournie par un arbre très fertile, à rameaux courts et grêles. Feuilles

(1) Elle a lieu, en France et en Angleterre, dans la première semaine de septembre.

grandes, obovales ou oblancéolées, longuement atténuées à la base, brusquement et brièvement acuminées au sommet, obtusément dentelées, un peu gauffrées, glabres en dessus, poilues en dessous, principalement sur les nervures, munies d'un pétiole long de $0^m,02$ à $0^m,03$, à peine poilu, peu profondément canaliculé, présentant vers le sommet 2 glandes arrondies blanchâtres.

Fruit gros, de forme à peu près allongée, long de $0^m,050$ à $0^m,055$ sur $0^m,045$ de large, d'un rouge violacé, plus foncé et presque violet du côté exposé au soleil à la parfaite maturité, d'un violet foncé presque noir; le sillon longitudinal ou couture est peu profond, de couleur plus claire. Pédoncule assez gros, raide, presque glabre, long de $0^m,01$, inséré dans une petite cavité ovale. Le point pistillaire, saillant, petit, est situé au sommet géométrique du fruit, dans une légère dépression arrondie. La peau, assez épaisse et se séparant avec facilité de la chair, est parsemée de petits points gris très nombreux et couverte d'une poussière bleuâtre. La chair est d'un beau jaune d'or, succulente, mais un peu ferme autour du noyau; son eau a une saveur douce acidulée très agréable. Le noyau, qui se détache avec assez de difficulté de la chair, est ovale, tronqué à la base, obtus au sommet, long de $0^m,025$ sur $0^m,015$ à $0^m,017$ de large et $0^m,011$ à $0^m,013$ d'épaisseur; les faces sont très convexes, rugueuses; l'arête suturale, épaisse, arquée, tranchante, en forme de crête, est munie de 2 sillons à sa base; la partie dorsale présente 2 arêtes superficiellement et obtusément dentées, séparées par un sillon étroit et profond.

Cette Prune, que nous avons observée chez M. Dupuy-Jamain, de la barrière Fontainebleau, mûrit dans les premiers jours d'octobre et se conserve sur l'arbre jusque vers le 15 ou le 20 du même mois. J. D.

Notes sur la culture des Ananas, telle qu'elle est pratiquée, dans l'établissement de M. Gontier, à Montrouge, près Paris.

On fait ordinairement la récolte des œilletons et couronnes d'Ananas en été; car on ne tient pas compte de ceux que l'on peut récolter en hiver, à moins qu'il ne s'agisse d'espèces rares. Pour tirer parti de ceux que l'on récolte de mai à septembre, on fait une couche proportionnée au

nombre d'œilletons et de couronnes que l'on veut planter. Cette couche, composée à proportions égales de fumier neuf et de fumier vieux bien mélangés, doit avoir de $0^m,40$ à $0^m,50$ d'épaisseur; on y place un ou plusieurs coffres dans lesquels on met de $0^m,20$ à $0^m,25$ de terre de bruyère; on recouvre de châssis; on garnit le tour des coffres d'un acôt de fumier déjà un peu vieux, si c'est en été, et plus neuf quand la saison est un peu plus froide. Dès qu'on a la certitude que la chaleur de cette couche ne dépassera pas 50 degrés Réaumur (nous nous servons habituellement de ce thermomètre; les degrés que nous allons indiquer s'y rapporteront toujours), on peut planter les œilletons et couronnes à une distance de $0^m,15$ environ les uns des autres, observant toujours de mettre les plus grands dans la partie la plus élevée des coffres. On détache, à cet effet, les œilletons des pieds mères; on leur ôte quelques feuilles à la base; on coupe net le talon, puis on le plante immédiatement dans la terre, qui doit être suffisamment humide, en les enfonçant de $0^m,05$ à $0^m,06$; on bassine les plants; on recouvre de châssis; on ombre toutes les fois qu'il fait soleil jusqu'à ce que les plants aient repris, ce qui doit avoir lieu en quinze jours environ.

Dans le cours de cette quinzaine, si c'est en été, on aura donné plusieurs bassinages sans craindre de mouiller le cœur des plants; cette quinzaine passée, si les plants sont enracinés, on commence à leur donner de l'air, et on les ombre graduellement de moins en moins pour cesser tout à fait de le faire lorsque les plants sont habitués à l'air. La quantité d'air à donner est subordonnée à la chaleur atmosphérique de la saison. Les plants peuvent rester dans cette position jusqu'en novembre; plantés en mai ou au commencement de juin, et convenablement traités, ils auront déjà double de force à l'époque mentionnée. Vers la mi-octobre on doit disposer une nouvelle couche sur laquelle on puisse transporter le plant dès le commencement de novembre; on peut employer à cette époque au moins moitié feuilles d'arbres pour la confectionner dans les mêmes conditions que ci-dessus, mais en la recouvrant cette fois de tannée au lieu de terre. (On peut également employer de la sciure de bois ou de la mousse.) Une fois assuré que la chaleur de cette couche ne s'élèvera pas à plus de 25 à 30 degrés, on procède ainsi à la transplantation:

On arrache toutes les plantes une à une, avec la précaution de ne pas endommager les racines, leur ménageant même une petite motte, si c'est possible ; on leur ôte quelques feuilles à la base, puis on les plante immédiatement dans des pots de $0^m,10$ à $0^m,15$ de diamètre, suivant leur force. On enfonce ces pots dans la tannée, toujours par rang de taille ; on recouvre de châssis que l'on tient hermétiquement fermés, jusqu'à ce que ces plantes aient fait de nouvelles racines; on ombre en cas de soleil ; on entoure les coffres jusqu'à la hauteur des châssis d'un réchaud de fumier qu'on entretient, remanie et renouvelle au besoin, de manière à conserver à l'intérieur des coffres une chaleur de 12 à 18 degrés ; on couvre de paillassons la nuit.

Ces plantes étant destinées à passer dans cette position un hiver qui peut être long et rude, il est toujours bon de préparer en décembre de nouvelles couches composées de deux tiers de feuilles et d'un tiers de fumier bien mélangés, bien tassés, d'une épaisseur de $0^m,65$ ainsi qu'il est dit plus haut ; il faut de plus charger cette couche de tannée, garnir également de réchauds de fumier, puis y transporter ses plants par un beau jour. On doit profiter de ce moment pour arroser les pots dont la terre est sèche, cette dernière devant être toujours humide. On doit, en cette saison, éviter, autant que possible, de verser de l'eau dans le cœur des plantes. Pour les mouillures d'hiver, il faut toujours que l'eau ait séjourné dans une serre, afin qu'elle soit un peu réchauffée. Les soins à leur donner pendant l'hiver consistent à rechanger, remanier et quelquefois même renouveler les réchauds de fumier, qui permettent seuls, avec l'aide des paillassons, de conserver une température de 10 à 15 degrés dans les châssis.

Si on cultive une assez grande quantité d'Ananas, il est toujours préférable de réunir deux couches l'une contre l'autre, ce qui fait un carré de fumier qui conserve mieux sa chaleur. Dans nos cultures, nos œilletons et plants moyens passent ainsi l'hiver sans souffrir, même des froids les plus rigoureux. On découvre toutes les fois qu'il fait soleil, et même les jours où le temps est couvert, pourvu qu'il ne gèle pas.

Au mois de mars suivant, on fait de nouvelles couches, toujours composées de feuilles, de fumier vieux et neuf, et proportionnées à la quantité d'Ananas que l'on a à planter; ces couches devront avoir $0^m,65$ d'épaisseur, afin de con-

server leur chaleur tout le printemps et l'été. On place sur ces couches des coffres de $0^m,90$ de hauteur sur le derrière, et de $0^m,75$ sur le devant ; on charge ces couches de $0^m,25$ de terre de bruyère ; on recouvre de châssis, puis on

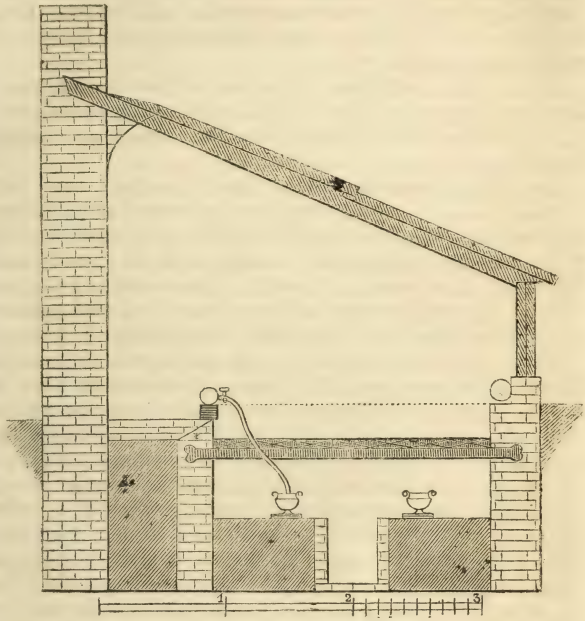

Fig. 30.

garnit le tour des coffres d'un acôt de feuilles ou de fumier sec ; on soigne cette couche, comme si elle était garnie de plants, pendant le temps nécessaire pour s'assurer que la chaleur ne s'élèvera pas au-dessus de 30 degrés (maximum); quand la couche est retombée à ce degré, on y plante en pleine terre les Ananas. Nous mettons ordinairement 36 Ananas dans un coffre de 3 châssis, formant une surface de 4 mètres de longueur sur $1^m,40$ de largeur. Pour faire cette plantation, on dégarnit de terre le collet de chaque plant ; on détache une ou plusieurs feuilles à la base, pour faciliter la sortie des nouvelles racines ; on dépose le plant sans

endommager la motte; puis au moyen d'un trou fait avec la main, on enfonce et on assujettit la motte, de manière à ce qu'elle se trouve recouverte de quelques centimètres de terre neuve; on répand sur toute la surface de la terre un léger paillis destiné à faciliter l'entrée de l'eau des arrosements pendant l'été; sans cette précaution, l'eau des arrosements, en été, coule souvent sur le sol, suit la pente, et se dépense en pure perte.

Après cette plantation, on donne une bonne mouillure; puis on couvre de châssis. La plantation se faisant en avril, il est inutile de couvrir les châssis de paillassons pendant la nuit.

Les soins que réclament les plants pendant tout l'été consistent en des mouillures pour entretenir la terre dans une moyenne convenable d'humidité, et à donner de l'air et de fréquents bassinages. Comme on ne doit jamais ombrer dans cette saison, la quantité d'air à donner est subordonnée à la température de chaque jour; un thermomètre placé dans l'intérieur des coffres devra régler la quantité d'air à y introduire; on devra soulever les châssis quand le thermomètre marquera 25 degrés, et les ouvrir plus ou moins suivant que la température est plus ou moins chaude. Pour les couches placées directement au midi, il est ordinairement nécessaire, pendant les fortes chaleurs, de donner de l'air dès huit heures du matin jusqu'à quatre heures du soir. Les châssis sont ordinairement soulevés par derrière au moyen d'une crémaillère de $0^{m},40$ à $0^{m},50$. C'est pendant que les châssis sont ainsi ouverts, que nous bassinons, dans les journées chaudes, soit avec une seringue, soit avec un arrosoir à pomme fine, les Ananas aimant, en tous cas, à vivre dans une atmosphère chaude et humide. Si les plants ont reçu, pendant l'été, tous les soins prescrits, ils devront, à la fin d'octobre, être de force à porter fruit.

Culture de la 2e année.

Au commencement d'octobre, dans une bâche (autant que possible en bois et garnie à l'extérieur de fumier de cheval ou de feuilles, ou bien dans des coffres pareils à ceux où les plants ont passé l'été en pleine terre), on prépare une couche de $0^{m},50$ d'épaisseur, composée de feuilles et de fumier mélangés, et recouverte de $0^{m},25$ de tannée. La couche ainsi disposée, on procède à la plantation ainsi qu'il suit : on arrache les plants avec la précaution de les

soulever avec un outil ; on secoue la terre, mais en ayant soin de conserver toutes les racines ; ces dernières servent à alimenter la plante jusqu'à ce qu'elle en ait émis de nouvelles ; on ôte quelques feuilles à la base ; la quantité ne saurait en être déterminée, on doit s'arrêter lorsqu'on s'aperçoit qu'il ne sort plus de racines ; on empote immédiatement ces plants dans des pots de 0m,18 à 0m,20 de diamètre ; on place ces pots dans la tannée, on recouvre de châssis et on donne les mêmes soins que lors de la première plantation, c'est-à-dire que ces plants, pendant quinze jours ou trois semaines, sont traités comme des boutures ; les châssis des coffres ou bâches seront hermétiquement fermés, ombrés le jour s'il fait soleil, couverts de paillassons la nuit ; dès qu'on s'aperçoit que la surface de la terre est desséchée, on arrose, en ayant soin qu'il n'entre pas d'eau dans le cœur du plant. Quand ces plants sont bien repris, on peut les placer dans la serre à fruits, en pleine terre, ou les faire fructifier en pots ; il est cependant préférable de les mettre en pleine terre, sur plancher chauffé en dessous par les tuyaux-gouttières d'un thermosiphon. C'est par cette méthode que nous parvenons à obtenir des fruits qui atteignent quelquefois le poids de 5 kilogr., suivant les variétés.

Pour une culture d'amateur, je conseillerai toujours le choix de plusieurs variétés, surtout celles à gros fruits : quand ce choix est bien fait, on n'a pas le désavantage d'obtenir tous les fruits en même temps, ces variétés se mettant habituellement à fruit à des époques différentes. Quand bien même, en ce cas, toutes les variétés marqueraient fruit en même temps, ce qui n'arrive que lorsque la culture n'a pas été bien dirigée, les fruits ne mûriraient pas à la même époque, par la raison que les uns étant plus hâtifs que les autres, il peut y avoir une différence de plus de deux mois pour la maturité entre deux variétés qui ont marqué fruit en même temps. J'insiste donc sur le conseil que je donne plus haut de cultiver plusieurs variétés ; car il est bien plus agréable pour l'amateur qui récolte 50 ou 100 fruits d'Ananas par an, de les obtenir successivement, que de les récolter tous dans le délai d'un mois à six semaines, comme on ferait le plus souvent d'une seule variété.

La culture de l'Ananas en pot étant connue depuis longtemps, je ne parlerai ici que de celle en plein air, sur plancher. Une serre où l'on cultive les Ananas en pots sur cou-

che et sur tannée peut être à peu de frais modifiée pour la culture en pleine terre; il suffit d'un plancher qu'on établit à $0^m,25$ en contrebas de la partie la plus élevée des tuyaux d'un thermosiphon. A $0^m,40$ ou 0^m50 au-dessous du plancher circulent deux autres tuyaux du thermosiphon; ces tuyaux sont aplatis dans leur partie supérieure et munis d'un rebord qui permet d'y faire arriver, par un conduit venant des tuyaux supérieurs, une couche d'eau qui, en se vaporisant, permet d'entretenir à une température de 25 à 30 degrés de chaleur humide la terre où sont plantés les Ananas. La première plantation aura lieu au mois de janvier où au commencement de février; on fera choix des plus beaux plants des variétés les plus convenables, parmi ceux de deuxième année, qui auront été levés de la pleine terre au mois d'octobre précédent. On met sur le plancher une couche de détritus de racines et de tiges de bruyère; puis au-dessus environ $0^m,25$ de terre de bruyère; on chauffe pendant deux jours, après quoi l'on plante les Ananas dans cette terre par rangs espacés les uns des autres de $0^m,50$, avec des distances de $0^m,80$ entre chaque plant sur la ligne. On a soin, au moment de la plantation, d'ôter quelques feuilles à la base des plants; car c'est toujours des nouvelles et vigoureuses racines qui se développent en pleine terre que les plantes tirent le plus de nourriture, et c'est ce qui contribue le plus à faire acquérir aux fruits un grand développement. La plantation faite, on entretient autant que possible la chaleur de la terre de 25 à 30 degrés, et de 15 à 20 degrés celle de l'atmosphère de la serre; on bassine deux ou trois fois par jour avec une seringue à pomme fine, pour exciter ces plants à végéter beaucoup avant qu'ils n'arrivent à marquer fruit.

Si l'on a suivi rigoureusement ces prescriptions, on apercevra les premiers fruits vers le 15 mai; d'autres continueront à se montrer suivant l'époque ordinaire à chaque variété, ce qui se prolongera pour certaines jusqu'à la fin de septembre. Les plants qui commencent à montrer leurs fruits en mai étant ordinairement ceux qui mettent le moins de temps à les mûrir, aussitôt la maturité du fruit on pourra les remplacer par des plants qu'on aura gardés en pots; on enlève seulement un carré de terre de $0^m,25$ à $0^m,30$ que l'on remplace par de la terre neuve, puis on remet à cette place un autre plant qui donnera ses fruits un peu plus tard. On peut également opérer ces remplace-

ments avec des plants levés en mottes dans les châssis contenant la plantation de la première année de culture. Une serre ainsi dirigée et disposée sera toujours garnie de plants à fruits diversement développés. Dix ou douze châssis au plus suffisent pour entretenir de plants une serre où l'on peut récolter de 80 à 100 fruits dans le courant d'une année.

GONTIER fils.

Artichauts nouveaux.

Il y a quelques années, M. Cochet, habile horticulteur à Suines (Seine-et-Marne), n'étant plus satisfait de ses Artichauts, résolut d'en semer pour tenter de les renouveler. Dans ce but, au printemps de 1846, il acheta de la graine chez un grainier de Paris. Les deux premières années, il épura son plant, en ne gardant que les sujets qui lui parurent les plus remarquables, et qu'il multiplia par les œilletons. L'an passé, il eut des Artichauts superbes, dont un dépassait de beaucoup en volume celui que je désigne par le n° 4 et que j'ai présenté à la Société d'horticulture. Le 23 juin de cette année, j'eus l'avantage de les voir chez lui, et le même soir, au dîner, nous en mangeâmes; je n'ai pas encore vu dans aucun de nos plus gros Artichauts un réceptacle aussi épais, ni la base des écailles aussi charnue que dans ceux-ci : cette différence m'a tellement frappé, que je demandai à M. Cochet de vouloir bien m'en envoyer deux variétés. M. Cochet a eu l'extrême obligeance de m'en apporter lui-même cinq, munis chacun d'un numéro répété sur chaque pied. Les deux individus que j'ai eu l'honneur de présenter à la Société d'horticulture sont un des plus gros et un moyen ; j'ai cru devoir donner le périmètre de chacun, le poids et une courte description.

N° 4, ayant environ $0^{m},75$ et pesant 1 kilogr. 20 grammes. Les trois à quatre premiers rangs des écailles sont assez ouverts. Les écailles sont très larges, épaisses, pointues, mucronées ou à peine épineuses; quelques-unes sont teintées de violet extérieurement vers la base. Les écailles suivantes sont de plus en plus violacées, pointues et enfin épineuses au sommet.

N° 2, environ $0^{m},59$ de tour, pesant 690 grammes. Les écailles extérieures, beaucoup moins ouvertes ou plus res-

serrées, donnent à peu près à cet Artichaut la forme d'un cône; du reste, elles ont la forme et la couleur du précédent, et se terminent aussi en épines au centre.

Dans les autres variétés, le n° 3 a $0^m,70$ de pourtour et pèse 610 grammes. Les écailles, même celles du centre, sont à peine épineuses. Il se rapproche assez de l'Artichaut commun. — Le n° 1 a beaucoup de rapport avec le n° 4; mais les quatre à cinq rangs des premières écailles sont plus ouverts, et celles-ci sont moins obtuses et aussi moins échancrées au sommet. Il a $0^m,78$ de périmètre et pèse juste 1 kilogr. — Enfin le n° 5 forme une petite pomme à écailles presque imbriquées, violacées et épineuses seulement vers la rangée du centre; il pèse 390 grammes et paraît être loin d'avoir autant de mérite que les quatre précédents.

Je dois dire encore que toutes ces plantes ne m'ont point paru s'élever autant que les Artichauts de Laon, leur hauteur n'étant que de $0^m,72$ à $0^m,80$.

JACQUES,
Ex-jardinier en chef du domaine de Neuilly.

Notice sur les Liliacées alimentaires de la Sibérie.

Le désastre qui a frappé dans ces dernières années la récolte de la Pomme de terre a dirigé l'attention des botanistes et des agriculteurs sur les plantes qu'on supposait pouvoir remplacer, en quelque façon, ce végétal précieux. Malheureusement aucune des espèces proposées aux cultivateurs ne réunit toutes les qualités précieuses de la Pomme de terre, facilité de culture, multiplication prompte et féconde, abondance de matière nutritive, saveur agréable, digestion facile. L'Igname, la Batate douce, le Manise exigent des températures tropicales, et leur culture, qui seule pourrait être mise au niveau avec celle de la Solanée, est rigoureusement exclue des latitudes septentrionales. Les *Capucines à tubercules* ont un goût trop prononcé; le *Topinambour* possède un mérite, sous d'autres rapports, incontestable; les *Oxalis* sont trop aqueux; l'*Apios* exige un vaste terrain pour sa culture, et devient bientôt sur et impalatable; le *Boralea esculenta* ne répond guère aux espérances qu'on avait conçues à son sujet; la *Camassia esculenta* a peut-être plus de droits à la protection de l'a-

griculture que les deux derniers de ces végétaux, si toutefois sa multiplication est prompte et facile.

La *Camassia* est la seule de toutes les plantes citées qui pourra être mise en ligne de comparaison avec les Liliacées de la Sibérie, qui de tout temps ont servi d'aliments aux habitants, et qui méritent bien mieux d'être connues sous ce rapport. L'*Erytronium dens canis*, dont la belle variété à grandes fleurs est généralement répandue dans le midi de la Sibérie occidentale, y est récolté et recherché comme une nourriture excellente dont on envoyait même autrefois annuellement une certaine provision à la cour de Pétersbourg. La multiplication par graine est très sûre, la plante en produit beaucoup; semées dès leur maturité, les graines lèvent toutes, mais il faut trois ans pour que le bulbe ait atteint sa grosseur normale. Le nom du pays est *Kandyk*.

Les Lis portent en Sibérie le nom de *Saranà*, et c'est surtout le *Lilium tenuifolium* F. et le *Saranà Kamscatica* (*Lilium* Kamsch Fritillaria Kamschatica des auteurs) qui sont les espèces mangeables par excellence. Le *Lilium spectabile* F. est également employé comme nourriture. Ces trois plantes se multiplient avec une facilité extraordinaire : le *Lilium tenuifolium* (L.), Pumilium des Liliacées, cependant presque exclusivement par graines, les deux autres aussi par caïeux, et il paraît que chacune des écailles du bulbe, allongées et pointues dans le *Lilium spectabile*, grosses, courtes et arrondies en forme de tubercule dans le Saranà du Kamschatka, forme une nouvelle plante; ce mode de multiplication est même essentiel pour le Saranà du Kamschatka, attendu qu'il porte rarement graine, un grand nombre de fleurs devenant stériles par avortement du pistil. Il y a au Kamschatka encore un Lis rapproché du *Lilium canadense* que je nomme *Lilium avenaceum*, d'après le nom qu'il porte dans le pays, et à cause de la forme des écailles du bulbe ressemblant à de grosses graines d'Avoine ; cette espèce n'est pas encore introduite dans nos jardins ; dans son pays natal on la mange comme le Saranà ordinaire, qui lui est cependant préféré. Nulle part, en Sibérie, ces plantes utiles ne sont cultivées; partout c'est le bulbe de la plante sauvage qui est récolté, et récolté en abondance. Les *Lilium tenuifolium* et *spectabile* se rencontrent d'abord dans la partie orientale du gouvernement de Tomsk, et sont répandus autour du Baïkab

et dans toute la Sibérie transbaïkalienne (Daourie), jusqu'à l'Océan oriental. Le Saranà du Kamschatka se trouve sur le littoral de l'Océan oriental, au Kamschatka même, et aux îles de la côte occidentale de l'Amérique. Il n'est pas impossible que lorsque la culture, et surtout une culture soignée, une culture *ad hoc* s'en mêlera, on obtienne des résultats satisfaisants d'amélioration.

Les steppes méridionales de la Russie sont couvertes au printemps d'une brillante floraison de Tulipes; parmi ces Tulipes il y a une espèce assez connue sur le Don qui ne diffère peut-être pas essentiellement du *Tulipa suaveolens*, et qui est avidement recherchée et mangée par les habitants, qui savent parfaitement la distinguer des autres espèces auxquelles ils ne touchent point.

FISCHER (*Fl. des serres.*)

Quelques réflexions sur le choix des plantes destinées à couvrir en peu de temps d'une végétation suffisante les terrains arides et fortement inclinés.

Sans m'arrêter à l'énumération de tous les cas dans lesquels il peut être d'une utilité immédiate pour l'agriculteur ou l'industriel de s'opposer, au moyen d'une végétation solide, aux dégradations causées par les agents atmosphériques sur les terrains meubles et disposés en pente rapide, je rappellerai seulement, pour donner une idée de l'importance du sujet, tout l'intérêt qui, dans la construction des chemins de fer, des digues, etc., etc., s'attache à ce qu'on puisse obtenir en peu de temps ce resultat. Personne n'ignore que les pluies, les gelées, etc., ont une action destructive d'autant plus puissante que le sol est protégé par une moins grande quantité de végétaux; aussi s'empresse-t-on, dans tous les cas où on tient à préserver un talus artificiel de toute dégradation, d'y planter ou d'y semer des végétaux qui doivent en couvrir la surface.

Les moyens employés ordinairement en pareil cas sont-ils convenables? les méthodes suivies pour arriver à ce but présentent-elles une perfection suffisante? Je ne le crois pas; et, si j'en juge par ce qu'il m'a été donné d'observer sur plusieurs points de la France, le problème, loin d'être résolu, aurait à peine été étudié. Il ne sera donc pas sans utilité d'attirer l'attention des hommes spéciaux sur cette importante question et de provoquer leurs observations.

Mon dessein n'est pas de traiter longuement ce sujet. Je ne désire que poser quelques jalons, établir quelques règles dont il me paraît impossible de s'écarter sans danger, et tracer, s'il est possible, la route qui seule peut nous conduire à l'emploi des moyens les plus convenables pour atteindre le but proposé.

Ces règles, très simples du reste, pourront se résumer toutes dans ce précepte : *Imiter autant que possible la nature*, c'est-à-dire :

1° *Ne semer que des graines appartenant à des plantes qui croissent naturellement dans le pays.*— On comprendra facilement de quelle importance il est de ne pas s'écarter de ce principe. Les circonstances dans lesquelles vont se trouver les graines sont défavorables sous presque tous les rapports : aridité du sol, inclinaison considérable, perméabilité souvent extrême, etc., etc. Il faut donc bien se garder de rendre le succès plus difficile encore, je dirai même presque impossible, en ajoutant à toutes ces causes pernicieuses celles qui résulteraient d'une acclimatation plus ou moins difficile. De toute nécessité, on doit exclure dans chaque localité les plantes qui n'y peuvent vivre qu'avec des soins continuels, qui exigent un sol convenablement préparé, qui demandent des engrais, des labours. Les *plantes sauvages* sont les seules qui peuvent donner un bon résultat.

2° *Choisir des plantes vivaces.*—Et par ce mot j'entends parler des espèces qui ont une durée pour ainsi dire indéfinie. On rejettera donc toute plante qui, ne vivant qu'un petit nombre d'années, laissera, au bout de trois ou quatre ans, le sol presque aussi dépouillé que le premier jour.

3° *Préférer les plantes à racines nombreuses et à tiges peu élevées.*—On sait en effet que les arbres et les arbustes protégent bien peu le sol sur lequel ils se développent, et que des ravins profonds se creusent tout aussi facilement sur les coteaux boisés que partout ailleurs. L'action des vents sera aussi d'autant moins redoutable que les végétaux choisis satisferont mieux aux conditions indiquées.

4° *Choisir surtout les plantes herbacées qui couvrent complétement et en toute saison le sol de leurs feuilles ou de leurs rameaux.* — N'est-ce pas par ce procédé que la nature parvient à conserver sur la crête des rochers le peu de terre végétale qui s'y rencontre, et retient un peu d'humus sur des pentes extrêmement rapides? En d'autres ter-

mes, il faut préférer à toutes autres les plantes qui forment ces pelouses si solides que nous rencontrons dans les lieux incultes.

5° *Approprier les plantes au sol sur lequel elles doivent vivre*, — selon sa nature sèche ou humide, selon qu'il est composé de sable, de gravier ou de conglomérat, etc.

Ces préceptes suffiraient si la végétation des plantes vivaces n'était pas en général assez lente et s'il n'importait pas extrêmement d'obtenir dans le moins de temps possible une végétation suffisante pour couvrir le sol.

On devra mêler aux graines des espèces que nous avons indiquées celles de plantes annuelles, qui, prenant un accroissement rapide, seront destinées à couvrir immédiatement le sol et à protéger, pendant leur premier développement, les plantes vivaces.

Choisissez, dans ce but, ces plantes annuelles que la culture combat depuis des siècles et qui, sans cesse et dans toutes les conditions, se développent malgré tout le soin que l'agriculteur met à les détruire. Utilisez la prodigieuse fécondité et la robuste organisation de ces végétaux qu'on désigne partout sous la dénomination de mauvaises herbes, et qui ne prennent ce nom que parce que nous ne savons pas nous en servir.

Les quelques principes que nous avons posés nous paraissent au-dessus de toute objection sérieuse. Quelle que soit du reste l'importance qu'on attachera à chacun d'eux, il n'en est pas moins hors de constestation que toute pratique opposée à son ensemble est contraire à la raison et à l'évidence. L'expérience, ce juge suprême de toutes les questions douteuses, ne l'a-t-elle pas décidé mille fois ? Et, s'il fallait citer des exemples, ne serait-ce pas à chaque pas qu'on pourrait en rencontrer, et des plus probants ? Le plus souvent en effet on n'obtient par les pratiques actuelles qu'une végétation passagère, et il n'est pas rare de ne rencontrer au bout de trois ou quatre ans, sur des talus semés à grands frais, que quelques plantes éparses qui s'y sont développées accidentellement, aucune de celles qu'on y avait semées n'ayant pu résister.

C'est que jusqu'à présent on n'a, contrairement aux principes que nous avons posés, eu recours qu'aux plantes cultivées qui, pour la plupart étrangères à nos contrées, n'y vivent que par des soins continuels ; c'est que presque jamais on n'a semé des plantes véritablement vivaces ; c'est

que là où il aurait fallu obtenir une pelouse, on a agi comme si on eût désiré créer une prairie artificielle. Que pouvait-il résulter d'une semblable méthode, si ce n'est ce que nous observons chaque jour? Et pourrait-on s'en étonner, quand il était si facile de prévoir le résultat?

Mais, dira-t-on, la méthode que vous engagez à suivre trouverait en pratique un obstacle insurmontable dans l'impossibilité où on est de pouvoir rencontrer dans le commerce les graines de plantes réunissant les conditions demandées. Cette objection est grave, et je reconnais toute son importance; pourtant cette difficulté n'est pas de celles qu'il est impossible de lever, et il serait, dès à présent, possible de faire recueillir à peu de frais dans la campagne des graines de plantes sauvages. Pour le département de la Côte-d'Or en particulier, il serait facile de se procurer en abondance les graines des plantes suivantes qui réunissent la plupart des conditions désirées et qui promettraient un succès presque certain dans les terrains secs.

Dans les terrains siliceux.

Le Genêt à balais.
— couché.
— velu.
Les Arrête-Bœufs.
La Potentille printanière.
Le Caille-Lait jaune.
Le Petit-Chêne (Germandrée).
Le Serpolet.
La Fétuque ovine.
— glauque.
Les Kælénis.
L'Elymen des sables.
Le Carex des sables.

Entre lesquels on pourrait semer des Pins, et les Bouleaux si le sous-sol présentait quelque fraîcheur.

Dans les terrains calcaires.

Des Hélianthèmes.
La Luzerne sauvage.
Le Sainfoin.
La Pimprenelle.
La Garance.
La Mélique ciliée.

Les Faux-Acacias contribueraient à maintenir le sol.

Dans les terrains argileux.

Le Pas-d'Ane.
La Sauge des prés.
Les Fétuques élevées, etc.,
La Dactyle pelotonnée,
Le Paturin des prés,
Les Jacées,

Fourniraient un bon fourrage auquel s'associeraient des Ormes, des Frênes que l'on éleverait en baliveaux.

Ces graines devraient être semées autant que possible en automne; mais s'il y avait nécessité, toute autre saison, quoique moins favorable, pourrait permettre de les enfouir.

Si on réfléchit maintenant que ces plantes, une fois développées, permettraient de récolter abondamment et sans la moindre dépense des graines pour des semis postérieurs, on sera convaincu qu'il suffirait de le vouloir une bonne fois pour substituer à la routine actuelle une pratique raisonnée et de beaucoup préférable.

J. LAVALLE,
Conservateur du jardin botanique de Dijon.

Fumigateur portatif de Brown.

L'appareil sert à enfumer les serres de tout genre et même des végétaux plantés à l'air libre, dans le but bien connu de détruire les pucerons, coccus et autres insectes malfaisants. Au dire de l'inventeur, la fumée obtenue se

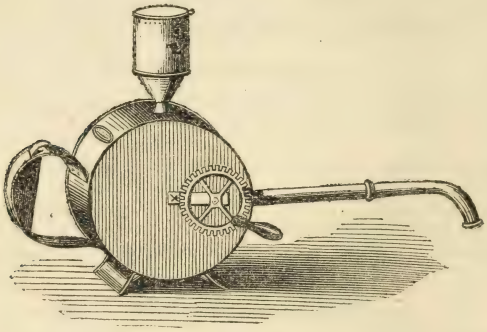

Fig. 31.

dégage en masse épaisse et refroidie; il y a de plus grande économie de tabac. Ajoutons, sur la même autorité, que ces appareils peuvent s'acheter à Londres, soit chez les fabricants, MM. Barber et Groom, soit chez les principaux marchands de fer, pépiniéristes et fleuristes anglais. Prix : 10 shillings (12 fr. 75 c.) et au-dessus. L'appareil se nomme *Brown's patent fumigator.*

Balsamines Camellia.

De la Balsamine Camellia (fig. 23).

Tout le monde connaît la Balsamine ; c'est une des plantes les plus répandues dans les jardins ; mais ce que l'on ignore généralement, c'est qu'il en existe environ 50 variétés qui ont été fixées par la culture et qui se reproduisent fidèlement par le semis. Cette fixité dans la variété peut être utile, dans certaines circonstances, pour la disposition des massifs. — De toutes ces variétés, les plus belles, sans contredit, sont celles que nous désignons sous le nom de *Camellia*, à cause de l'analogie de leurs fleurs, pour la forme et le volume, avec les belles variétés du Camellia du Japon. — Les premières fleurs que produit la plante sont ordinairement les plus remarquables ; elles atteignent jusqu'à un diamètre de 0m.08, et sont si pleines qu'on en obtient difficilement des graines ; quelquefois il se produit une fleur terminale verdâtre qui couronne la plante ; celle-ci paraît arrêtée et comme épuisée, mais ordinairement les bourgeons axillaires ne tardent pas à développer des rameaux qui se couvrent de fleurs. — Cependant un été humide, des pluies abondantes, en excitant la végétation et la portant sur les feuilles ont une influence fâcheuse sur la qualité des fleurs qui, dans ces circonstances, sont moins doubles et moins larges.

Nous cultivons les Balsamines Camellia depuis 1840 ; les premières variétés que nous avons possédées nous ont été données par un jardinier fort amateur de cette plante, M. Boizot : c'étaient la *couleur de chair*, la *violette*, la *couleur de feu*, et la *cramoisie* ; mais elles étaient en mélange, ne se reproduisaient pas exactement, et il nous a fallu quelques efforts pour les fixer. Depuis, nous avons gagné dans nos semis la *blanche*, la *ponctuée de violet* et la *ponctuée de cramoisi*.

Nos tentatives pour amener les autres variétés de Balsamines à la perfection de la *B. Camellia* ont été sans résultat, ce qui nous porte à croire que cette race est bien distincte parmi les autres. — Ainsi, la B. Camellia ponctuée de violet n'est point une amélioration de notre ancienne race, mais elle est sortie de la *Camellia ponctuée de cramoisi* ; la B. Camellia ponctuée de cramoisi elle-même est sortie de la Camellia violette unicolore.

Dans nos premières cultures de la B. Camellia ponctuée de cramoisi, il se reproduisait toujours un certain nombre

de plantes à fleurs ponctuées de violet, bien que nos épurations pendant la floraison fussent très sévères et que les graines ne fussent récoltées que sur des plantes parfaitement semblables ; enfin nous avons pensé à recueillir séparément les graines de plusieurs plantes et à en faire des semis distincts. — De ces plantes, les unes se sont reproduites avec une pureté complète, les autres ont rendu les deux variétés : nous avons eu soin de ne recueillir des graines que sur des plantes de bonne race, et cet accident ne s'est plus renouvelé. — Ce fait pourrait servir à l'histoire de la création des variétés dans les végétaux [1].

Les Allemands ont donné le nom de Balsamines Camellia à toutes les ponctuées exclusivement ; celles que nous avons reçues de différentes parties de l'Allemagne ne pouvaient rivaliser avec nos vraies B. Camellia, et nous croyons pouvoir revendiquer pour cette culture la supériorité que nous accordons jusqu'à présent aux Allemands dans la culture des Giroflées. D'ailleurs à Erfurth, où nous avons observé les collections les plus considérables de Balsamines, on est obligé de les cultiver en pots, ainsi qu'on est également forcé de le faire en Angleterre, et nous devons dire que ce traitement leur convient peu.

Nous ne parlerons pas de la culture de la Balsamine-Camellia, elle ne diffère pas de celle des autres variétés, mais nous insisterons d'une manière générale sur les soins qu'il faut donner, même aux plantes les plus communes, si l'on veut les voir dans tout leur éclat. Les Balsamines, les Reines-Marguerites et beaucoup d'autres plantes tout aussi ordinaires demandent, comme les plantes précieuses, pour se développer, une bonne terre qui ne soit pas dévorée, ainsi que cela arrive souvent, par les arbres des massifs voi-

(1) Cette observation se trouve appuyée par une autre du même genre que nous avons faite plus récemment. La Rose d'Inde naine à fleurs doubles est une très jolie plante que nous cultivons depuis bien longtemps et dans laquelle nous avions inutilement combattu la tendance à produire dans les semis une grande proportion de plantes à fleurs simples, malgré tous nos soins à ne recueillir des graines que sur des fleurs parfaitement doubles. Nous avons semé cette année séparément des graines recueillies sur six plantes différentes toutes très doubles. Quatre de ces plantes ont produit 50 p. 100 environ de plantes à fleurs simples, les deux autres *n'ont produit que des plantes à fleurs doubles.* Nous ne doutons pas qu'en semant ces graines et opérant de la même manière pendant plusieurs années, nous ne parvenions à fixer une race qui produira presque exclusivement des plantes à fleurs doubles.

sins, de l'espace, de la lumière, des arrosements opportuns. C'est le seul moyen d'obtenir de belles fleurs qui dédommageront bien des soins qu'on aura pris. Avoir moins de plantes et les avoir belles, bien développées, bien soignées, c'est un principe que nous ne cesserons de recommander.

VILMORIN-ANDRIEUX.

Nouvelles variétés de Pêchers; *Pêcher de Stanwick*, *Pêcher d'Egypte.*

Depuis trois ans il n'est bruit en Angleterre que d'un nouveau Pêcher dont les fruits sont, dit-on, aussi supérieurs à ceux de toutes les variétés connues jusqu'à ce jour, qu'une Prune de Reine-Claude l'est aux Prunes communes. La plupart des publications horticoles de l'Europe ont déjà, à diverses reprises, mentionné cette importante acquisition dont il n'a pas encore été parlé dans la *Revue*, aussi avons-nous hâte de réparer cet oubli, et nous le faisons avec d'autant plus de raison que, bien que la nouvelle variété soit encore très peu répandue en Angleterre et qu'elle s'y vende à des prix extrêmement élevés, le moment n'est cependant pas éloigné où nous la verrons franchir le détroit et être mise en vente par quelques-uns des principaux horticulteurs du continent; nous avons donc cru qu'il était bon que nos lecteurs fussent renseignés à l'avance sur les mérites du nouveau Pêcher et sur les prix probables qu'on en demandera aux acheteurs.

Le *Pêcher de Stanwick* (c'est le nom sous lequel on le connaît chez nos voisins) appartient à la section des Brugnoniers ou Pêchers à fruits lisses. Il est originaire de Syrie d'où il a passé sans intermédiaire dans un des jardins du célèbre duc de Devonshire, le jardin de Stanwick, qui lui a donné son nom. On en doit la découverte et l'introduction en Europe à un riche Anglais nommé Barker, établi depuis bien des années à Chédiah près de Damas, où il se livrait avec passion à l'arboriculture, cultivant toutefois de préférence les arbres à fruits à noyaux dont il avait réuni une nombreuse collection. Au nombre de ces arbres se trouvait le Pêcher qui fait le sujet de cette note, et M. Barker fut si frappé de sa supériorité sur ceux qu'il avait vus jusque-là en Europe, qu'il n'eut bientôt d'autre ambition que celle de doter son pays de cet excellent fruit.

Aujourd'hui que nous sommes habitués à voir les plan-

tes voyager à d'énormes distances, passer sans peine de l'Europe à ses colonies les plus éloignées ou en revenir avec la même facilité, on aura peine à comprendre les obstacles contre lesquels M. Barker eut à lutter pour faire arriver son Pêcher en Angleterre. On s'expliquera cependant ces difficultés si l'on songe que la peste est pour ainsi dire endémique dans les pays de l'Orient, et que les règlements sanitaires sont d'une extrême sévérité pour toutes les denrées qui nous arrivent de ces contrées suspectes. Outre les quarantaines plus ou moins longues auquelles ces denrées sont assujetties dans nos ports de mer, on a presque toujours soin de les soumettre à des fumigations délétères, quelquefois même, quand leur volume le permet, de les passer au vinaigre bouillant, ou tout au moins de leur faire subir diverses préparations propres à détruire les miasmes de la peste. On peut juger par là de l'état dans lequel arrivaient les semences ou les plants envoyés par M. Barker et dont aucun ne survivait à ces manœuvres. Outre ces difficultés déjà presque insurmontables, M. Barker en rencontrait d'autres non moins grandes dans les dissensions politiques du pays et dans la mauvaise foi ou l'incurie des agents indigènes qu'il chargeait de porter ses plants au port d'embarquement; souvent aussi ses jardins furent saccagés pendant les troubles civils, et dans plus d'une circonstance, lui-même il courut le risque d'être assassiné.

Tant de persévérance méritait d'être récompensé; peu de temps avant sa mort, M. Barker eut la consolation d'apprendre que quelques plants de son Pêcher favori étaient enfin arrivés sains et saufs en Angleterre. Il les avait adressés au duc de Devonshire qui les fit cultiver avec soin. Enfin, il y a trois ou quatre ans, ces Pêchers donnèrent leurs premiers fruits et justifièrent toutes les espérances qu'avaient fait naître les promesses du persévérant horticulteur qui les avait envoyés.

Ce qui distingue essentiellement le fruit du Pêcher de Stanwick, c'est l'absence totale de l'acide prussique qui se retrouve toujours, en plus ou moins grande quantité, dans ceux des Pêchers ordinaires, et qui, concentré surtout dans leurs amandes, communique à ces dernières l'amertume qu'on leur connaît et en fait un véritable poison. Par une sorte de balancement dont la nature offre de fréquents exemples, l'acide prussique est remplacé dans la Pêche de Stanwick par une surabondance de principes sucrés, à

tel point que leurs amandes sont aussi exemptes d'amertume et aussi agréables à manger que celles de l'Amandier à fruit doux. Lorsque les premières Pêches de cette variété mûrirent, le duc de Devonshire les fit déguster par quelques-uns arboriculteurs les plus compétents de l'Angleterre. Ce fut de leur part un concert d'éloges pour la nouvelle acquisition, et tous, d'une voix unanime, déclarèrent que jamais Pêche comparable à celles de Stanwick n'avait été récoltée en Europe.

Le duc de Devonshire fut longtemps le seul propriétaire de la nouvelle variété, mais comme elle se produit identiquement de semis, il fit recueillir avec soin et planter les noyaux des fruits qui mûrissaient tous les ans. Il obtint par ce moyen vingt-quatre nouveaux pieds de son Pêcher qu'il fit vendre aux enchères, et dont il abandonna généreusement le prix pour servir à la fondation d'une maison de retraite destinée aux jardiniers vieux et infirmes qui ne pourraient plus gagner leur vie. C'est au printemps de cette année que ces Pêchers ont été vendus au milieu d'un grand concours d'amateurs et de pépiniéristes des environs de Londres et même de comtés assez éloignés de la capitale et que l'annonce de cette vente avait attirés. Ces 24 jeunes arbres ont produit une somme de 164 livres sterling 17 schellings, c'est-à-dire environ 4120 francs, ce qui fait en moyenne 171 francs 70 centimes par pied d'arbre. Ce chiffre fait assez voir le haut prix que les arboriculteurs attachaient à la possession du Pêcher de Stanwick. Des greffes, remises par le duc de Devonshire à quelques pépiniéristes, leur ont aussi permis de le multiplier, et on espérait voir mettre encore prochainement dans le commerce 500 nouveaux pieds greffés ou francs de pied de la même variété. Nous pouvons donc espérer que bientôt le Brugnonier de Stanwick se montrera dans les jardins de la France où sans doute il ne dégénérera pas, notre climat, surtout dans le midi, étant bien plus analogue au climat natal de l'arbre que ne l'est celui de l'Angleterre.

Tout en acceptant de nos voisins les heureuses acquisitions qu'ils font en horticulture, nous ne devons pas négliger celles que nous pouvons faire directement ou qui germent pour ainsi dire d'elles-mêmes sur notre sol, quand même elles ne viendraient qu'en seconde ligne. Nous sommes trop portés d'ailleurs à déprécier nos produits hor-

ticoles quand nous les comparons à ceux de l'Angleterre, qui très souvent ne fait pas mieux que nous et quelquefois fait moins bien. Toutefois cette remarque ne saurait s'appliquer exactement au cas présent, puisqu'il s'agit de nouveautés qui ne sont pas le résultat de l'industrie européenne, car la seconde espèce de Pêcher dont il nous reste à parler est tout aussi étrangère à l'Europe que le Brugnonier de Stanwick, dont la patrie est à très peu de chose près la même; seulement ce Pêcher est naturalisé dans notre pays depuis un assez grand nombre d'années. Tout notre tort a été de ne pas assez l'apprécier, et même, pour la plupart d'entre nous, d'en ignorer complètement l'existence.

C'est à un des membres de la Société centrale d'horticulture de la Seine, M. Forest, que l'on en doit en quelque sorte la découverte. Vers la fin de l'automne de l'année dernière, étant en tournée horticole, il trouva dans le jardin du château de M. de Bressieux, situé dans le département de l'Yonne, un Pêcher qui lui parut remarquable à plusieurs égards. Les renseignements qu'on lui donna à ce sujet lui apprirent que cet arbre avait été apporté du Dauphiné sous le nom de *Pêcher d'Egypte*, et qu'il avait été primitivement introduit dans cette province vers 1802, par un chirurgien militaire qui avait fait partie de l'expédition française en Égypte.

Ce nouveau Pêcher, dit M. Forest, se recommande surtout par une qualité qui manque à tous les autres, sa rusticité, qui est telle qu'il semble n'avoir rien à craindre des maladies inhérentes au genre Pêcher sous notre climat, et qu'on peut l'élever avec le plus grand succès en plein vent et sous toutes sortes de formes. Il se reproduit sans altération de semis, croît avec autant de vigueur que de rapidité et repousse facilement sur le vieux bois. Sa précocité et sa fertilité sont également remarquables; M. Forest affirme avoir vu, dans le jardin dont il a été question tout à l'heure, des sujets provenus de semis et âgés de trois ans qui avaient produit jusqu'à quatre-vingts Pêches. Ces fruits sont de la grosseur des tétons de Vénus, et mûrissent à la même époque; leur chair se détache facilement du noyau; elle est bonne, mais cependant ne va pas de pair avec celle des meilleures variétés connues plus anciennement; dans les années froides, elle conserve un peu d'amertume.

Telles sont les indications recueillies par M. Forest et dont il a fait part à la Société centrale d'horticulture. Nous

les avons reproduites nous-mêmes quelque temps après dans le *Journal d'agriculture pratique*, et cette publicité nous a valu, de la part du président de la Société d'agriculture de Grenoble, M. Paganon, grand amateur d'arboriculture, de nouveaux détails sur le Pêcher d'Egypte qui semble fort répandu dans cette partie du Dauphiné, détails que nos lecteurs liront sans doute avec intérêt.

« Le Pêcher d'Egypte, nous dit M. Paganon, est connu aussi sous les noms de *Pêcher de Syrie*, *Pêcher Michal*, ce dernier nom étant peut-être celui de son introducteur dans le pays. Depuis 1820, je cultive un grand nombre de ces Pêchers, tous en plein vent et avec un succès qui ne s'est jamais démenti. Le fruit en est gros, allongé, pointu au sommet, renflé dans le bas, d'un rouge très vif du côté du soleil ; le noyau, se détachant bien de la chair, est sillonné de rides profondes ; il est très allongé et remarquablement déprimé vers son point d'attache. Les fleurs de l'arbre sont petites ; les feuilles ont leurs glandes réniformes. Le fruit mal venu et qui n'a pas reçu le soleil a effectivement quelque chose d'âpre, mais celui qui a bien mûri et qui a toute sa grosseur est plein d'eau et délicieux.

Depuis trente ans, M. le président de la Société d'agriculture de Grenoble reproduit son Pêcher par la voie des semis, et il en fait tous les ans de nouveaux pour remplacer, au fur et à mesure, les arbres qui périssent, car nous devons ajouter que dans la localité qu'il habite les Pêchers ne durent que peu d'années, ce qu'il attribue à la nature du terrain. Ces semis ont constamment reproduit le type ; cependant, au nombre des plants obtenus de cette manière, il s'en est présenté un qui semble devoir constituer une nouvelle variété et que nous ne mentionnons ici que parce qu'il est supérieur aux autres Pêchers de la même race. Le fruit en est moins allongé, quoique aussi gros et aussi coloré que celui de l'espèce primitive ; il est meilleur et ne présente plus cette amertume qui caractérise les fruits mal venus de cette dernière. Cette année particulièrement, tandis que les Pêches en plein vent ont été généralement de qualité inférieure par suite des intempéries de l'été et de l'automne, celles de la nouvelle variété ont été très grosses et délicieuses ; elles ont mûri du 10 septembre aux premiers jours d'octobre.

Les arboriculteurs de Grenoble et des environs ont parfaitement compris les avantages du Pêcher d'Egypte, aussi en ont-ils tous dans leurs jardins. Prévoyant le cas où les amateurs du Nord de la France ou même de pays plus septentrionaux voudraient se procurer cette race remarquable, M. Paganon nous indique M. Rondet-Corneille, pépiniériste à la Tronche près Grenoble, comme pouvant fournir des plants et des noyaux à ceux qui en désireraient. Il nous donne d'ailleurs l'assurance que ce Pêcher fructifie à la troisième année du semis.

Ajoutons en terminant que le Pêcher Michal ou d'Egypte peut être abandonné à lui-même sans être taillé, mais alors il s'épuise en peu d'années ; soumis à une taille rationnelle, on les fait durer bien plus longtemps. Lorsque enfin on voit la fructification se ralentir, on peut rajeunir les arbres en les coupant par le pied ; bientôt de nouvelles pousses se développent et reforment en très peu de temps des arbres jeunes et productifs. Ce moyen radical a été employé avec tout le succès désirable par M. le président de la Société d'agriculture de Grenoble, qui conserve encore vivants et productifs des Pêchers datant de l'année 1824 ; aussi n'hésite-t-il pas à le recommander à tous ceux qui cultiveront le Pêcher d'Egypte.

NAUDIN.

Remarques sur la multiplication des Pivoines herbacées.

Ayant lu dans la *Revue horticole* de 1849, 5e série, t. III, p. 129, une note de M. Duval que vient de reproduire un de nos plus célèbres horticulteurs, M. Van Houtte, et qui porte sur la multiplication des Pivoines herbacées au moyen des tiges, je crois utile de faire connaître aujourd'hui mes propres observations. Ce procédé, qui sembait devoir être, suivant M. Duval, très avantageux pour l'horticulture, attira d'autant plus mon attention à l'époque où il le signala, que j'avais déjà tenté par moi-même quelques moyens de multiplication pour les Pivoines herbacées. Après avoir examiné de nouveau l'organisation des tiges de ce groupe de Pivoines, je fus de nouveau conduit à douter qu'on pût en obtenir de bons résultats; en effet, il est facile de s'assurer, d'une part, qu'il n'existe, sur la longueur de ces tiges, aucun bourgeon constitué de manière à se développer et à produire des racines, et qu'ensuite, si, en labourant

au printemps, on vient à rehausser, à recouvrir ou à butter la base de ces tiges, on s'aperçoit rapidement qu'elles restent stationnaires ou qu'elles se flétrissent entièrement, comme cela a lieu d'ordinaire à la fin de l'année, et qu'enfin à la saison suivante, en dégageant la terre qui recouvre la touffe, on trouve que cette dernière ne s'est augmentée d'aucune production nouvelle. Ces remarques, que j'ai eu occasion de faire depuis plusieurs années, sont, comme on le voit, contraires aux idées émises par M. Duval d'après ce qu'il avait constaté pour le groupe des *P. officinalis.*

Ma remarque ne contredit donc pas précisément la sienne, puisqu'il nous apprend qu'il n'a opéré que sur le *Pœonia officinalis*, et qu'il se borne à croire que ce procédé pourra s'appliquer également avec avantage aux *Pœonia edulis*, *albiflora*, etc., désignées généralement par le nom de Pivoines de Chine. Cependant j'ai voulu aujourd'hui attirer l'attention des horticulteurs sur un fait important de pratique, car il pourrait se faire que des circonstances exceptionnelles aient pu favoriser M. Duval.

Je me proposais, du reste, de répondre à son article à l'époque de sa publication ; mais lorsque je sus que M. Neumann, jardinier en chef des serres du Muséum, avait déjà depuis quelques mois tenté ce procédé sur des Pivoines de Chine, j'attendis, pour remettre cette note à la *Revue*, que je connusse les résultats des expériences directes entreprises par M. Neumann. Je crois le faire aujourd'hui avec d'autant plus de certitude que les plantes soumises à cette expérience depuis bientôt deux ans viennent d'être arrachées par moi, et qu'aucune d'elles ne m'a offert, comme je m'y attendais, la plus petite trace de bourgeons sur toute la partie enterrée.

Je crois pouvoir conclure que le procédé sur lequel comptait M. Duval ne pourra s'appliquer avec quelque avantage, comme je viens de le dire, qu'au *Pœonia officinalis* et à ses variétés, dont la multiplication est du reste très facile, soit au moyen des tubercules entiers, soit à l'aide de tronçons sur chacun desquels se développent des bourgeons.

CARRIÈRE,
Chargé de la culture des plantes vivaces d'ornement, au Muséum.

Observations sur la floraison estivale du Weigelia rosea.

Le *Weigelia rosea*, lors de son introduction en France, fut cultivé en serre froide, où, au printemps, il faisait l'ornement des serres par ses belles corolles roses qui se détachent au milieu d'un feuillage d'un beau vert. Aujourd'hui abandonné à la pleine terre, il brave la rigueur de nos hivers et supporte un froid de—15° qui ne dessèche les ramilles que sur une longueur de 0m,05 à 0m,05, et l'on sait que nous avons une quantité d'arbres et arbustes dans le même cas [1]. Ainsi le *Weigelia* peut, sans aucune crainte, être cultivé dans le nord de l'Europe en pleine terre. On peut se faire une idée du bel effet que cet arbuste produira au centre de nos massifs et plates-bandes où il ne fera jamais défaut, associé aux Syringas, Lilas de Perse, Ribes, et au milieu desquels il ne contribuera pas peu à enrichir notre collection de fleurs printanières. Une remarque que j'ai faite il y a quelque temps, si elle a des suites heureuses, fera recommander encore davantage cet arbuste. Au mois d'août et au commencement de septembre, j'ai remarqué sur plusieurs individus une quantité prodigieuse de fleurs, quoique la floraison printanière ait eu lieu. Des boutures herbacées, faites en mai, en comptaient jusqu'à quinze. Cette floraison estivale se poursuivra-t-elle chaque année? Voilà une question que je me suis faite bien des fois depuis l'apparition singulière des fleurs aux mois d'août et de septembre. Les plantes se trouvaient plantées dans un terrain sec et aride. L'expérience nous apprendra si la floraison estivale du *Weigelia* se reproduit d'une manière continue.

Je crois que l'effet du pincement dans le courant de juillet pouvait y contribuer en changeant le développement des scions en boutons à fleurs; d'ailleurs des expériences sur cette matière seront toujours tentées avec fruit. On peut jusqu'ici augurer de la bonne réussite que produira cette opération. La seconde observation que j'ai faite porte sur le bourgeon terminal de cet arbuste, qui paraît jusqu'à ce jour avorter normalement; les bourgeons adventifs seuls sont propres au développement de la plante. Cette remarque s'observe dans plusieurs espèces de Lilas, de Chèvrefeuilles et de Sureaux [2].

(1) Voir *Revue horticol*, 1848, p. 76.
(2) *Idem*.

La culture du *Weigelia* est des plus faciles. Il s'accommode de presque toutes les terres ; cependant il préfère celles qui sont légères et un peu fraîches. Il forme en peu d'années beaux buissons dont la magnificence se fait remarquer surtout en avril. La multiplication se fait facilement en mai et juin, avec des scions encore herbacés, plantés sur couche tiède ou en pleine terre, ou plus tard avec des scions aoûtés, qui poussent avec vigueur au printemps. Toutefois ces boutures devront être un peu abritées l'hiver, après quoi elles végèteront avec force ; mises en place l'été suivant, elles ne craindront plus les froids. Les semis nous procureront, espérons-le, des variétés dont la rusticité et le brillant coloris des fleurs ne laisseront rien à désirer.

ANATOLE MASSÉ.

Rosier Ile Bourbon Comice de Seine-et-Marne.

Déjà plusieurs fois dans l'*Horticulteur provençal* j'ai parlé des intéressants travaux de M. Desprez, d'Yèbles, et des sympathies nombreuses que son caractère bienveillant avait su faire naître autour de lui.

Dernièrement encore, en annonçant la mort de cet amateur distingué, je faisais des vœux pour la continuation de ses cultures dont la renommée était devenue européenne. Je viens aujourd'hui compléter ces détails par quelques particularités que je dois à l'amitié d'un des membres de sa famille :

M. Desprez rendit le dernier soupir le 31 juillet 1849, à l'âge de 68 ans, après trois semaines de maladie ; d'après un biographe, « il ne mourut pas ; il s'endormit. Son visage, plein de dignité, semblait, sous un rayon du soleil du soir, comme entouré d'une auréole. La veille encore, il avait pressé contre ses lèvres la Rose qui porte son nom, comme pour dire, en ce baiser suprême, un dernier adieu aux plus chères affections de sa vie. »

M. Desprez a laissé trois enfants, mais aucun d'eux ne continuera l'œuvre si glorieusement commencée pour laquelle les Sociétés d'horticulture avaient épuisé leurs couronnes et les gens de goût leurs éloges les plus flatteurs.

Ne voulant pas laisser périr les magnifiques collections de Roses et de Dahlias de M. Desprez, où se trouvaient une grande quantité de variétés nouvelles dues à ses soins et

encore inconnues au commerce, sa famille a tâché de suppléer au défaut de ses volontés dernières et d'agir, comme il l'eût fait lui-même, dans ses habitudes de grandeur et de générosité. Madame veuve Desprez et ses enfants ont réuni trois ou quatre amis du défunt et leur ont ouvert les portes du jardin en leur disant : « Choisissez, tout vous appartient. » Ses heureux successeurs sont, pour les Roses : M. Arthur de Sansal, gendre de M. Desprez, qui pourra consacrer une belle fortune à la culture des fleurs; M. Eugène Guenoux, de Voisenon, amateur très-distingué; M. Hippolyte Jamain, jardinier à Paris, que le défunt protégeait particulièrement; enfin, M. Chéreau, d'Ecouen, a reçu les variétés nouvelles de Dahlias. Madame veuve Desprez ne s'est réservé que quelques plantes connues, comme souvenir et comme ornement. Ainsi donc, la culture d'Yèbles est finie.....

M. Desprez était membre de la Société nationale d'horticulture de la Seine, qui l'estimait beaucoup. Dans l'un de ses bulletins, ce corps savant lui a rendu un juste hommage en ces termes :

« Avec M. Desprez a fini la savante culture de ses jardins. Sans doute, plus d'un horticulteur eût été heureux de continuer cette belle œuvre; sa famille, par un sentiment de respect pour la gloire du fondateur, a préféré clore ce sanctuaire horticole. Mais, d'un autre côté, madame Desprez et ses enfants, aussi généreux que le défunt, et renonçant à la valeur des immenses produits d'Yèbles, en ont doté l'horticulture par la remise gratuite de toutes les plantes inédites à quatre membres de la Société nationale.

« Ces conquêtes obtenues à Yèbles et encore inconnues des amateurs entreront dans le commerce sous des noms qui permettront de reconnaître les créations posthumes de M. Desprez et de lui décerner encore après sa mort les justes tributs d'admiration auxquels nul horticulteur et nul homme de bien n'auront jamais plus de droits. »

M. Desprez a semé des Roses pendant trente ans. Les nombreuses variétés qu'il a obtenues ont toutes été indiquées dans les *Annales des Jardiniers amateurs*, de son ancien ami feu Pirolle, qui étaient, pour ainsi dire, le moniteur officiel des roseraies d'Yèbles et de leur gloire.

L'Ile Bourbon *Comice de Seine-et-Marne* sort de ces cultures. Son auteur le considérait avec raison comme un de ses gains les plus heureux. Il a été mis au commerce en 1841,

par l'entremise de M. Cochet, horticulteur à Suines (Seine-et-Marne).

Description. — Arbuste formant un buisson très-vigoureux, de belle apparence, à bois lisse, d'un vert pourpré dans la jeunesse, passant au vert intense lors de l'aoûtement. Feuilles à cinq folioles bien étoffées, épaisses, ovales-arrondies, luisantes en dessus, d'un vert pourpré dans les jeunes pousses, prenant plus tard une teinte vert foncé; les inférieures moyennes, les supérieures grandes, terminées en pointe vive, surtout la terminale, et finement dentées. Aiguillons peu nombreux, forts, rouges et droits; pédoncule moyen, bouton arrondi, sépales courts. Fleurs moyennes ou grandes, de $0^m,07$ à $0^m,08$ de diamètre, souvent réunies par groupes de trois à quatre au sommet des rameaux; plus rarement solitaires, pleines, de forme creusée, d'un cramoisi vif, quelquefois éclairé d'écarlate.

L'Ile Bourbon *Comice de Seine-et-Marne* forme en peu de temps un beau buisson très florifère. Sa culture est très facile. Il faut l'avoir franc de pied et mieux encore greffé près de terre sur *Indica major*. Si on l'élève sur Eglantier à tige, il ne peut convenir en Provence que dans les terrains humides, comme la plupart de ses congénères, et son existence ne saurait être de longue durée.

Louis Chaix.

Le Nepenthès [1].

Le *Nepenthès* est une des merveilles du règne végétal dans l'Inde, non point à cause de l'éclat de ses fleurs ou de la beauté de son port ou de son feuillage, car c'est simplement une plante herbacée à tiges flexibles, hautes de trois à quatre pieds, et de fleurs peu apparentes, vertes, en grappes allongées, mais bien à cause des singulières urnes toujours remplies d'une liqueur sucrée qui terminent ses feuilles.

Les feuilles, larges d'un à deux pouces, sont oblongues, enveloppant ou engainant la tige à leur base et traversées par des nervures toutes longitudinales dont la principale, celle du milieu, se prolonge extraordinairement en un filet analogue aux vrilles de la Vigne et supportent l'urne. Celle-ci, longue de $0^m,09$ à $0^m,12$ et large de $0^m,05$, est

(1) *Magasin pittoresque.*

assez consistante, charnue, à l'intérieur surtout, et surmontée par une petite foliole qui se redresse ou s'abaisse sur l'ouverture, pour la fermer comme un couvercle de cafetière. On a remarqué que ce petit couvercle se soulève pendant les heures les plus chaudes de la journée et s'abaisse pendant la nuit ou quand l'air est humide. On avait cru d'abord que l'urne était remplie par la pluie ou par la rosée, mais une observation plus attentive a démontré que tout le liquide contenu provient de l'exhalation de la couche charnue et glanduleuse de l'intérieur des urnes.

Le nom de Nepenthès, formé de deux mots grecs, *Ne* (particule primitive), et *Penthos* (deuil, tristesse), était donné par les anciens à une plante que nous ne connaissons pas, et qui ne pouvait être celle-ci ; car on ne connaissait pas encore ou l'on connaissait à peine les contrées qui la produisent. Homère, dans l'*Odyssée*, parle du Nepenthès, plante originaire d'Egypte, dont Hélène se servit pour dissiper la tristesse de ses hôtes, et de Télémaque en particulier, en leur faisant boire du vin où cette plante avait infusé. On a pensé que ce Nepenthès des Grecs est la Buglosse, à laquelle aussi Pline attribue la propriété d'exciter la gaieté quand on la fait infuser de la même manière dans du vin.

Cependant des auteurs anciens, tels que Plutarque et Athénée, n'ayant pu reconnaître le véritable Nepenthès, ont prétendu qu'Homère avait ainsi désigné allégoriquement les récits charmants que la reine de Sparte faisait à ses hôtes pour leur faire oublier le sujet de leurs peines.

Le Nepenthès des modernes a été l'objet de beaucoup de récits merveilleux de la part des voyageurs, et des croyances les plus singulières chez les Indiens. Cette plante, a-t-on dit, présente constamment dans ses urnes une liqueur douce, fraîche et limpide, propre à désaltérer le voyageur dans ces climats brûlants. Mais le fait est que cette liqueur mielleuse est rarement potable, en raison de l'immense quantité de petits insectes qui, attirés par l'odeur, viennent s'y noyer, et de ceux qui viennent y déposer leurs œufs. D'ailleurs le Nepenthès croît toujours dans les lieux humides, au bord des ruisseaux et des rivières, dont les eaux sont bien plus propres à calmer la soif du voyageur.

Les habitants des montagnes de l'Inde croient que si l'on coupe les urnes d'un Nepenthès et qu'on en renverse l'eau, il ne manquera pas de pleuvoir dans la journée ; aussi,

quand ils craignent la pluie, se gardent-ils bien de toucher à cette plante ; quand au contraire ils veulent faire cesser une sécheresse trop prolongée, ils vont couper et vider toutes les urnes des Nepenthès. Ils leur attribuent encore bien d'autres propriétés médicinales, mais en réalité tout le merveilleux de ces urnes se réduit à former des piéges naturels où vont s'engloutir une foule d'insectes.

La structure des urnes des Nepenthès avait paru d'abord tout-à-fait inexplicable aux botanistes ; car chez les autres végétaux on ne voit point les véritables vrilles se développer d'une manière aussi singulière ; mais en examinant de plus près, on a reconnu que la véritable feuille est simplement le petit couvercle de l'urne, et que l'urne elle-même, le filet contourné qui la supporte et la partie élargie qu'on prenait pour la feuille, ne sont que des dépendances et des modifications du pétiole ou du support de la feuille. Or on connaît dans une foule de végétaux des modifications du pétiole qui peuvent donner idée de celle du Nepenthès. Ainsi dans la Macre ou Châtaigne d'eau, qui, poussant ses racines dans la vase, vient étaler avec grâce ses rosaces de feuilles à la surface des étangs, on voit les pétioles renflés au milieu en une sorte de vessie creuse pleine d'air, qui sert à soutenir la plante ; les pétioles de l'Oranger sont élargis en feuilles, ceux des Mimosées prennent souvent la place des vraies feuilles qui toutes ont avorté ; ceux des Abricotiers, des Cerisiers, etc., portent plusieurs glandes qui donnent une idée de celles qui tapissent l'intérieur des urnes.

Les botanistes ont été longtemps et sont encore fort embarrassés pour assigner à cette plante une place dans leurs classifications. Linnée la plaçait dans la 22e classe dans sa *Diœcie*, ce qui indiquait seulement qu'elle a des fleurs mâles ou à étamines, et des fleurs femelles ou à pistils, sur des pieds séparés comme le Chanvre et le Dattier.

Jussieu ne put mieux faire que de la reléguer parmi les plantes *incertæ sedis*, c'est-à-dire d'une position douteuse et ne pouvant rentrer dans aucune des familles naturelles. Les botanistes qui le suivirent n'essayèrent pas de la placer ailleurs. Cependant Lamarck songea à la rapprocher des Orchidées ; plus récemment, M. Ad. Brongniard voulut la placer, avec le Rafflésiées et le *Cytinus*, dans un groupe qu'il nomma les Cytinées. Enfin, un botaniste anglais s'est

décidé à en faire le type d'une famille, celle des Népenthées, qu'elle constitue seule, et qui est intermédiaire entre les Aristoloches et les Euphorbes. A la vérité, on connaît plusieurs espèces de Nepenthès, celui de l'Inde (*Nepenthes distillatoria* ou *Indica*), qui se trouve aussi à Ceylan; celui de Madagascar (*N. Madagascariensis*); un autre de Madagascar, caractérisé par les crêtes foliacées de ses urnes (*N. cristata*); celui de la Cochinchine (*N. Phillamphora*), et ceux de Java (*N. gymnamphora Rafflesiana*). Mais toutes ces espèces ont des caractères communs et appartiennentau seul genre Nepenthès.

Les fleurs sont petites et de deux sortes, sur des pieds séparés; toutes ont un calice et une corolle formés chacun de deux divisions, mais les uns ont seulement des étamines soudées par leur filament en une colonne droite portant seize anthères, et les autres ont un ovaire supérieur, c'est-à-dire placé au-dessus du calice, d'une forme quadrangulaire, surmonté par un stigmate en bouclier, et s'ouvrant à la maturité en quatre pièces pour laisser sortir une immense quantité de graines qui sont très longues et effilées.

Ces diverses espèces, qui diffèrent par la forme des urnes, des feuilles, et par la disposition des fleurs en grappe simple ou en panicule, se cultivent aujourd'hui dans nos serres chaudes associées aux Orchidées dont la structure bizarre des fleurs forme, de leur côté, un objet de surprise et d'admiration. M...

Sur l'approvisionnement de Paris.

Aucune ville ne possède autant de motifs que Paris pour désirer que ses hommes d'État ou que ses hauts fonctionnaires municipaux se préoccupent plus qu'ils ne l'ont fait jusqu'ici de la connaissance des faits qui se rattachent à la consommation d'un aussi grand centre de consommation. Pour quelques-unes des substances alimentaires, les principaux éléments de cette statistique existent dans nos administrations publiques, où, sous l'influence d'un régime de publicité, ils se produisent dans des comptes rendus en tête desquels on distingue ceux que publie annuellement l'administration des douanes et ceux que distribue la commission municipale. Mais, en ce qui touche les quantités ou le volume des substances alimentaires végétales *non soumises aux octrois*, nos grandes cités sont pri-

vées encore aujourd'hui de tout document officiel, comme elles l'étaient à l'époque où Lavoisier présentait, en 1791, à l'Assemblée nationale son remarquable travail sur la *richesse territoriale du royaume de France*. N'est-il pas regrettable, par exemple, que l'on sache rigoureusement, et à un kilogramme près, combien il se mange de Truffes à Paris, et que l'administration municipale reste dans la plus complète ignorance sur la quantité d'hectolitres de Pommes de terre, de Haricots, etc., que consomme la population qu'elle administre, sous d'autres rapports, avec tant de sagesse et d'intelligence? Ne lui serait-il pas possible, à l'aide d'une modique rétribution, accordée tous les cinq ans, par exemple, à ses facteurs, d'obtenir des documents exacts sur les quantités de légumes et de fruits qui arrivent sur nos marchés? Ce serait un moyen efficace d'éclairer nos campagnes sur la valeur de certains produits que réclame notre immense population et qui permettraient aux cultivateurs, à l'aide de nos chemins de fer, d'apporter sur les marchés des denrées qui restent aujourd'hui à peu près sans importance dans leurs fermes. L'organisation actuelle des marchés de Paris semble avoir été disposée pour se prêter à ces recherches; et l'administration générale pourrait, par l'intermédiaire de ses agents, en atteindre avec facilité jusqu'aux moindres détails; elle ne peut ignorer qu'à l'aide de quelques indications précises et catégoriques il n'est point de renseignements qu'elle ne puisse obtenir pour accroître du même coup le bien-être de la population ouvrière et la richesse des campagnes.

Les notes incomplètes que je publie aujourd'hui m'ont été fournies par l'administration de la police, ou recueillies par moi-même sur nos différents marchés. Je crois pouvoir les considérer comme exactes; mais je dois faire observer néanmoins qu'elles sont loin de représenter pour certains légumes, comme pour plusieurs sortes de fruits, les quantités réellement consommées; plusieurs de mes chiffres sont trop faibles et doivent être élevés. On sait en effet qu'une foule de familles aisées tirent directement leurs provisions de la campagne, qu'un grand nombre de familles pauvres reçoivent, de leur côté, des légumes secs ou des Pommes de terre de leurs parents de province, et qu'enfin l'approvisionnement des casernes s'opère à l'aide de fournisseurs particuliers étrangers aux marchés de la capitale. Les chiffres que je donne s'appliquent donc uniquement à la

vente des légumes sur les *carreaux des halles* et à celle des fruits sur les ports de débarquement en 1849.

Nombre de voitures de gros légumes amenés à la Halle.

Oignons, 23,725 voitures.

Les premiers pays voisins de Paris et qui approvisionnent le *carreau* de ce genre de denrées sont : Gonesse, Bonneuil, Versailles, les Vertus et Aubervilliers. Ces deux derniers villages sont ceux qui fournissent le plus.

Choux, 29,930 voitures.

Versailles, Gonesse, Senlis, Bonneuil, approvisionnent les premières le carreau ; les Vertus et Aubervilliers fournissent ensuite la plus grande quantité ; la réputation des variétés qu'ils produisent est établie depuis longtemps et a contribué à désigner quelques races de ces légumes.

Carottes, 11,680 voitures.

Les jardiniers commencent ce genre de denrées comme primeurs, et c'est la C. *courte hâtive* qu'ils cultivent et qu'ils envoient d'abord ; arrivent ensuite les Croissy, Montesson, les Vertus, Aubervilliers et Pantin.

Navets, 10,220 voitures.

Ce sont ces mêmes cultivateurs apportant des Carottes qui amènent ce genre de denrées sur le carreau. Les pays qui fournissent le plus ces deux sortes de légumes sont les Croissy et les Montesson auxquels nous ajouterons les environs immédiats de Meaux.

Artichauts, 9,855 voitures.

Les premiers qui se montrent à Paris arrivent des environs immédiats de Versailles, des Vertus et d'Aubervilliers. Gonesse, Compiègne, Senlis et Noyon, qui fournissent encore le plus, rencontrent aujourd'hui pour concurrents les maraîchers des environs d'Enghien et de Saint-Gratien.

Les Pois verts sont un des légumes dont la consommation est la plus considérable. A part quelques envois rares provenant des départements limitrophes de la Seine, celui de Seine-et-Oise, qui forme l'immense ceinture autour de Paris, envoie la presque totalité de l'approvisionnement

en Pois et Haricots verts, Fèves, Haricots blancs en cosses et Haricots verts écossés. Les divers cantons du département de Seine-et-Oise ont donc fourni pendant 1849 le nombre énorme de sacs et de culots qui suivent :

Versailles.	6,480	*Report*. . .	167,778
Andresy..	48,847	Longjumeau. . . .	5,817
Argenteuil	5,858	Boissy-St.-Léger..	5,700
Palaiseau.	23,980	Etampes..	4,526
Poissy..	18,826	Méréville.	16,901
Marly-le-Roi . . .	5,372	Mantes.	48,420
Rueil.	5,620	Bonnières.	8,012
Meulan.	4,421	Houdan.	8,300
S.-Germ.-en-Laye.	5,910	Magny..	4,010
Sèvres..	8,114	Pontoise	3,203
Ville-d'Avray. . .	12,309	Montmorency. . .	40,007
Trappes.	7,226	Suresnes..	10,000
Triel	9,810	Puteaux.	10,005
Corbeil.	5,005	Boulogne.	3,000
A reporter. .	167,778		349,019

Le nombre de maniveaux de Champignons vendus à la Halle est estimé à environ 2,525,000, à raison de 20 c. chaque.

Au moyen des chemins de fer, les restaurateurs des grands centres de population, tels que Rouen, le Havre, Orléans, viennent actuellement s'approvisionner à Paris et y acheter des Champignons dont la culture a pris, depuis vingt ans, dans les carrières des environs, un immense développement. Cette denrée est, à ce que je sache, la seule substance alimentaire qui sorte de Paris pour aller se consommer dans les départements limitrophes.

Plusieurs autres produits végétaux, tels que Radis, Salades, etc., ne sont pas apportés par les marchands eux-mêmes sur nos halles ; ils s'achètent ordinairement sur place par des Normands qui les revendent au détail dans les rues. La quantité de ces denrées échappe donc complétement à nos recherches, mais elle doit être énorme si on remarque que les Radis et la Salade-Romaine forment à Paris, pendant plusieurs mois de l'année, le fond du déjeuner des ouvriers.

Nombre de paniers de fruits.

Pommes..	363,225
Poires.. .	103,000
Raisins. .	279,375

Les Pommes nous arrivent de la Picardie, de la Brie, de l'Ile-de-France et de toute la contrée de Saint-Germain. La Normandie et l'Auvergne font des envois dans les années peu abondantes.

Les Poires viennent des mêmes cantons; les belles qualités nous arrivent de Montreuil et de ses environs. Tous les villages des alentours de Paris, tels que Puteaux, Colombes, Argenteuil, Nanterre, Courbevoie, Meudon, Saint-Cloud, Boulogne, Bagnolet, Noisy-le-Sec, Rosny, Vincennes, Fontenay, Nogent, Charonne et Romainville fournissent le carreau.

On estime à environ 3,000 le nombre de sacs de Châtaignes qui se consomment, en quelques semaines, dans les rues de Paris et que l'on y vend cuites à la vapeur, et à environ 49,000 litres la consommation des Marrons. les arrivages de ces derniers durent environ cinq mois; Les premiers points qui donnent sont Argenton (Creuse), Culan (Cher), La Châtre (Indre), Poitiers (Vienne), Thiers (Puy-de-Dôme), le Mans (Sarthe), Lyon. Cette dernière ville est plutôt un lieu d'entrepôt d'où nous arrivent les produits du Var.

Les arrivages sur les ports aux fruits en 1849 ont été des plus considérables et ont dépassé de beaucoup ceux des années antérieures. Ainsi il est arrivé, à partir du mois d'août, 277 bateaux chargés de paniers de fruits qui peuvent se répartir de la manière suivante :

Paniers de	Pommes. . .	49,641	à raison de fr.	3 48
	Poires. . . .	18,880	—	1 99
	Raisins.. . .	418,764	—	2 31

Outre la quantité ci-dessus, il est arrivé en wragne :

Pommes. . .	25,224,300	à raison de fr.	1 84 le cent.
Poires. . . .	7,682,600	—	1 11 —

Les Noix sont évaluées à 4,500 sacs, mais on sait que les facteurs ne reçoivent à la Halle que des Noix vertes pendant un mois et demi. Le fort des arrivages se fait de la Picardie; le reste provient de la banlieue et se vend dans les rues sous le nom de Cerneaux.

Les Marrons qui arrivent sur les ports d'arrivages sont estimés à 2,621 hectolitres.

J. Decaisne.

Pivoine Vulcain

Pivoines nouvelles, Vulcain (fig. 24).

J'ai obtenu, depuis plusieurs années que je me suis livré à la culture des Pivoines herbacées, quelques variétés remarquables sur lesquelles j'appelle aujourd'hui l'attention des amateurs ; celles que je signale ont fleuri pour la première fois en 1848, et je les ai sérieusement examinées et comparées de nouveau cette année avec les notes que j'avais prises sur elles la première année de leur floraison ; loin de s'amoindrir, les fleurs nouvelles n'ont fait que gagner en volume et en coloris, comme on en peut juger par celle dont je donne ici la figure, et qui démontre que les Pivoines de Chine, de blanches ou de carnées qu'elles étaient dans l'origine, sont arrivées actuellement à nous fournir des nuances aussi riches que les P. officinales. Je recommande parmi mes gains nouveaux :

Vulcain, fleur moyenne, pourpre, à reflets violacés, légèrement bombée.

Decaisne, à fleur bombée, formée de pétales lilacés à la circonférence et de pétales violets pour ceux du centre ; cette disposition des pétales rappelle celle de quelques variétés de Roses trémières.

Robinson, rose violet, pétales de la circonférence très larges, et se rapetissant graduellement jusqu'au centre où ils forment une sorte de bouton déprimé ; fleur très large.

Capitaine Curcier, fleur grosse, bombée, d'un rose clair; pétales de la circonférence larges, ceux du centre linéaires ou lancéolés, étroits, légèrement saumonés.

PELÉ.

Note sur une nouvelle variété de Rose noisette dite Jacques Amyot.

Cette intéressante variété, obtenue de semis par M. V. Varangot, horticulteur à Melun (Seine-et-Marne), a obtenu un prix de la Société nationale d'horticulture en septembre 1849. Ce Rosier a l'avantage d'être franchement remontant, de produire des rameaux vigoureux résistant aux plus fortes gelées, de pouvoir être planté à toutes expositions, de produire des bouquets composés de 5 à 10 fleurs larges de 0m.07, d'un beau rose lilacé, et enfin

de s'épanouir très bien. J'ai vu la plante en pleine fleur l'été dernier, et elle m'a paru offrir un grand intérêt pour l'ornement de nos jardins. Auguste NEUMANN.

Semis d'Achimenes longiflora et *rosea.*

M'étant aperçu, pendant l'automne dernier (1849), que mes *Achimenes longiflora* et *rosea* étaient couverts de graines, je pris immédiatement les précautions nécessaires pour en faire la récolte. Voici comment les choses se passèrent : Je transportai les plantes avec leur graine dans un local bien sec, et je laissai passer l'hiver sans séparer ces graines de la tige qui les portait. Au mois de mars de cette année, je préparai des terrines remplies de terre de bruyère bien tamisée et j'y serrai mes graines. Comme celles-ci sont très-fines, je les recouvris d'un léger lit de mousse, d'une part pour éviter le tassement de la terre, et d'autre part pour empêcher, par le bassinage que je me proposais de donner, de déraciner le jeune plant, ce qui aurait pu arriver sans cette précaution.

Dès que mon semis fut terminé, je transportai mes terrines sur une couche chaude, sous châssis, et j'eus soin de tenir continuellement la mousse dans un état de fraîcheur suffisant. J'eus également soin de mettre mes terrines à l'abri de l'action des rayons directs du soleil. Au bout de quinze à vingt jours, la mousse fut couverte d'une quantité considérable de jeunes plants.

Aussitôt que ce jeune plant me parut assez fort pour supporter une transplantation, je le mis dans des pots de $0^m,04$ de diamètre, remplis de terre de bruyère, et je le maintins sur la couche, en le garantissant toujours des rayons directs du soleil. Mais, dès que je fus assuré de sa reprise, je permis aux rayons solaires d'arriver jusqu'à lui un peu plus directement, et je donnai un peu d'air afin de fortifier ce plant. Lorsqu'il eut atteint $0^m,06$ ou $0^m,08$ de longueur, je le repiquai encore une fois, mais dans des pots de $0^m,10$ de diamètre, que j'avais remplis d'un mélange de terre de bruyère et de terreau de feuilles bien consommé, fait par parties égales. Je mis alors mes plants dans une serre chaude.

A partir de ce moment, j'ai obtenu une végétation vigoureuse et une floraison abondante. L'*A. rosea* a produit un grand nombre de variétés, dont les unes offraient

une couleur rose très pâle, tandis que d'autres étaient d'un beau rouge vif. Certaines variétés ont présenté des feuilles et des fleurs dont la dimension était double de celle qu'offre ordinairement l'espèce. J'en avais une, entre autres, qui était panachée de rose tendre et de rouge cocciné, mais un accident auquel je n'ai malheureusement pas pu remédier l'a fait périr.

Quoique j'eusse semé autant de graines de l'*A. longiflora* que de l'*A. rosea*, les graines de la première variété, probablement moins bien fécondées que celles de la seconde, n'ont pas levé aussi abondamment, et celles qui ont réussi n'ont pas produit de variétés aussi nombreuses que les graines de l'*A. rosea*. Quoi qu'il en soit, il s'en trouvait qui différaient considérablement de la plante qui avait fourni la graine, et toutes offraient une végétation forte, plus vigoureuse que celle dont elles tenaient leur origine. C'est probablement au mode de culture par semis que cette plus grande vigueur est due.

Cette dernière considération me détermine à engager les amateurs de ce beau genre à rechercher avec soin les espèces qui portent graines et à les propager par la voie que j'ai essayée. Ce procédé me paraît offrir plusieurs avantages : le premier, qui doit intéresser surtout ceux qui se livrent au commerce des plantes, serait d'obtenir des variétés nouvelles dont le débit me paraît assuré ; le second, qui regarde tout le monde, serait de se procurer, par le semis, des plantes plus vigoureuses que celles que produisent les bulbilles ou rhizomes souterrains, et d'éviter l'inconvénient que présentent les bulbilles elles-mêmes, qui est de fondre quelquefois pendant l'hiver.

B. Béreau,
Jardinier-fleuriste, à Montfort-le-Rotrou.

Nosologie végétale. — Æcidium du Poirier.

La *Nosologie végétale*, ou, pour parler un langage moins scientifique, l'histoire des maladies auxquelles sont sujettes les plantes que nous cultivons, est encore à l'état d'enfance; on doit convenir cependant que les travaux tout modernes des cryptogamistes ont déjà jeté un certain jour sur ces obscures questions, en nous montrant dans un grand nombre des altérations que subissent les végétaux la présence

de parasites presque microscopiques qui se développent dans leurs tissus, vivent de leurs sucs et en altèrent la vitalité. Les ravages occasionnés par le charbon des Blés, l'ergot du Seigle, le Botrytis de la muscardine, par ces moisissures imperceptibles qui, dans certaines circonstances, détruisent si rapidement les bois de construction, enfin par l'*Oidium Tuckeri*, qui s'est développé naguère sur les Vignes, ne nous apprennent que trop quels ennemis redoutables nous comptons dans ces végétaux en apparence si faibles et dont l'existence, le plus souvent, n'est même pas soupçonnée par le vulgaire. Les horticulteurs sont souvent la victime de ces fléaux; il leur importerait donc que les faits qui ont rapport à ces sortes d'invasions fussent soigneusement recueillis, qu'on pût indiquer dans quelles circonstances les cryptogames parasites ont fait leur apparition, et que l'on divulgât en même temps les procédés que l'on aurait employés avec quelque succès pour les combattre. Si chacun apportait la somme des observations qui lui sont propres, et que, par la publicité de la presse, ces observations devinssent la propriété de tout le monde, nul doute qu'au bout de quelques années la connaissance des maladies des végétaux n'ait fait de grands progrès qui tourneraient au profit du corps tout entier des horticulteurs.

Ces réflexions nous sont suggérées par la communication que nous adresse un honorable ecclésiastique, M. le curé de Guinglange, près de Metz, au sujet d'une maladie qui depuis peu d'années s'est déclarée sur les Poiriers dans son jardin et les fait périr. Comme d'autres horticulteurs ont eu plus d'une fois à se plaindre de la même maladie, nous croyons utile de rapporter ici les faits qui nous sont transmis, en y ajoutant nos propres observations avec l'indication des moyens curatifs que nous croyons utiles pour combattre cette épidémie d'un nouveau genre.

« Au printemps, nous écrit M. le curé de Guinglange, quand les bourgeons ont atteint la longueur d'environ $0^{m},08$ à $0^{m},10$, des taches d'un jaune roux et de la largeur d'une lentille commencent à se montrer sur la face inférieure des feuilles de mes Poiriers. Elles se développent insensiblement, non en étendue, mais en s'épaississant et en augmentant de volume, de telle sorte qu'au mois de septembre elles sont devenues des espèces de tubercules rugueux de la taille d'un gros Pois, ou plutôt des amas de tubercules plus petits, ovoïdes, du volume d'une graine de Moutarde

à celui d'un grain de Chènevis. Quand ces corpuscules ont atteint leur maturité, ce qui arrive vers le milieu du mois de septembre, ils se percent à leur sommet pour laisser échapper une poussière brune ou couleur de rouille très ténue, que le moindre souffle enlève, et l'orifice de chaque tubercule vidé se couronne d'une sorte de duvet blanc qui fait remarquer d'assez loin les parties malades. Les feuilles ainsi attaquées ne remplissent plus leurs fonctions, ce sont des organes désormais inutiles à l'arbre qui cesse de grandir et dépérit. Le mal ne se borne même pas à altérer une partie du limbe des feuilles, il atteint aussi les pétioles qu'il déforme et dont il obture les canaux conducteurs de la séve, et s'étend même quelquefois jusqu'aux bourgeons, qui périssent l'année suivante. Les fruits, lorsqu'il en reste, arrivent au volume d'une Noisette et puis tombent, et il en est dans le nombre qui présentent les mêmes difformités que les feuilles et les pétioles. Tous les Poiriers de mon jardin et de mon verger, jeunes et vieux, grands et petits, espaliers et hautes tiges, sont attaqués de la même manière et périssent d'année en année. Ils étaient vigoureux et portaient d'excellents fruits avant l'apparition de cette maladie véritablement redoutable, dont je ne puis découvrir ni la cause ni le remède. Un grand nombre de Poiriers haute-tige dans la force de l'âge ont déjà péri, et je m'attends à perdre ce qui reste de cette plantation jadis florissante. Le pire, au milieu de tout ceci, c'est qu'elle ne s'est déjà plus bornée à mon jardin, et qu'elle se répand comme un fléau non-seulement sur les Poiriers de la commune que j'habite, mais jusque sur ceux des communes environnantes. »

Avec ces renseignements, M. le curé de Guinglange a bien voulu nous adresser quelques feuilles malades de ses Poiriers. Nous avons reconnu dans les tubercules qui en rendaient la face inférieure comme galeuse, non point une production nouvelle, comme on pourrait être disposé à le croire, mais une cryptogame parasite connue déjà depuis bien des années sous le nom d'*Æcidium cancellatum*, qu'on a changé plus récemment en celui de *Rœstelia cancellata*. On en trouve de bonnes figures dans le grand ouvrage du savant Corda, de Prague, sur les Champignons, et dans un opuscule de M. Adolphe Brongniart, intitulé : *Essai d'une classification naturelle des Champignons.*

Nous ajouterons encore que plusieurs auteurs ont signalé les ravages que cette parasite exerce sur les vergers

de Poiriers lorsqu'on ne se hâte pas de remédier au mal. Les figures 32, 33, 34 et 35 donnent une idée suffisante de la forme extérieure de cet Æcidium et de sa structure.

ÆCIDIUM CANCELLATUM (*Rœstelia cancellata*).

Fig. 32. — Feuille de Poirier attaquée par le *Rœstelia cancellata* (*Æcidium cancellatum* de Persoon).

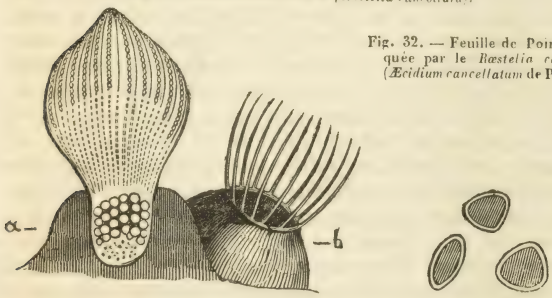

Fig. 33, 34. — Deux individus grossis de la même parasite. On voit en *a* le végétal avant qu'il n'ait laissé échapper ses spores, et pour en faire comprendre la structure intérieure, on l'a supposé coupé longitudinalement. Les spores sont ces corpuscules qui occupent la base du sporange. La figure *b* représente un autre individu arrivé à maturité et dont le sporange, en se rompant, a laissé sortir les spores. Il reste encore à la périphérie de l'ouverture du stroma des filets blancs qui sont un dernier vestige de l'enveloppe qui renfermait les spores.
Fig. 35. — Spores isolées et grossies.

Ici se présente une question qui intéresse autant le jardinage que la physiologie végétale. Par quelle voie se propagent les cryptogames parasites qui vivent sur les végétaux vivants? Leurs spores, qui sont de toute évidence leurs moyens de reproduction, se développent-elles uniquement

sur le point du végétal où le hasard les a portées, ou bien sont-elles absorbées par les racines et charriées par la séve dans l'intérieur du végétal? Des expériences nombreuses, nous dit M. Brongniart, paraissent avoir mis hors de doute cette dernière opinion. Des graines de graminées, mêlées avec de la poussière de l'*Uredo carbo* (le *charbon* des agriculteurs), ont toujours produit des plantes attaquées par cette parasite. Au contraire, les céréales provenues de graines bien nettoyées et chaulées de manière à détruire complètement ces séminules, et placées dans de la terre prise à une profondeur telle qu'elle ne pût pas contenir de poussière d'*Uredo*, n'ont jamais été exposées à cette parasite. Même expérience a été faite relativement à l'Æcidium qui fait le sujet de cette note; des Poiriers jusqu'alors sains et dépourvus de cette cryptogame en ont été couverts lorsqu'on les a plantés dans de la terre prise au pied d'arbres qui en étaient infectés. Des observations plus récentes, publiées par Bauer dans les *Transactions philosophiques* sur l'inoculation de la carie (*Uredo caries, Uredo fœtida* DC.), prouvent évidemment ce mode de propagation.

Toutes ces expériences indiquent déjà, au moins en partie, les moyens qu'il convient d'employer pour combattre les fâcheux effets de l'invasion de l'Æcidium sur les Poiriers. Leurs spores, par cela même qu'elles sont d'une excessive ténuité, sont produites en nombre prodigieux sur un seul arbre infesté. Celles qui ne sont pas enlevées par les courants d'air pour aller propager ailleurs la maladie tombent sur le sol dans lequel elles sont bientôt entraînées par les pluies et y forment un foyer permanent d'infection. Le premier soin à prendre est donc de renouveler la terre autour des arbres, non-seulement au voisinage immédiat du pied, mais surtout à une certaine distance indiquée par l'extension que prennent ses racines, puisque c'est par leur extrémité seule que ces organes pompent les sucs contenus dans la terre. Peut-être aussi que le chaulage de la terre, au moyen de poussière de chaux vive que l'on y répandrait dans une certaine proportion, produirait un résultat satisfaisant; ce serait à essayer, et nous recommandons encore, comme une expérience utile à faire comparativement, de saupoudrer la terre autour de quelques arbres avec de la fleur de soufre qui a si bien réussi jusqu'à présent contre l'Oïdium de la Vigne et contre celui du Houblon. Mais là ne se borneraient pas les soins à donner aux arbres

infectés, il faudrait encore les surveiller attentivement à l'époque du développement des feuilles pour retrancher à la main, soit en totalité, soit en partie, celles sur lesquelles on apercevrait ces taches jaunes qui sont le premier indice de la présence de l'Æcidium. En agissant ainsi, on empêcherait la plante parasite d'arriver à maturité, et, par conséquent, de produire ses spores dont la dissémination aurait pour effet de perpétuer indéfiniment la maladie.

Telle est la méthode qui nous paraît la plus rationnelle et celle que nous conseillerions, bien convaincu qu'elle serait efficace si l'infection du terrain et des arbres n'était pas trop étendue. Nous ne nous dissimulons pas, cependant, que dans certains cas extrêmes, ceux où le mal serait arrivé aux dernières limites, il se pourrait qu'il n'y eût d'autre remède que d'arracher les Poiriers et de renoncer pour un temps à leur culture sur le sol contaminé. Ce remède radical pourrait coûter des regrets, mais, comme on dit, aux grands maux les grands remèdes. Rappelons donc, cependant, qu'ici comme ailleurs il vaut mieux prévenir le mal que d'avoir à le réprimer, et qu'il est bien plus aisé de le détruire à son début que lorsqu'il a poussé de profondes racines : le précepte, d'ailleurs, n'est pas nouveau ; il y a deux mille ans qu'un poëte nous l'a adressé :

Principiis obsta, sero medicina paratur
Quum mala per longas invaluere moras.

NAUDIN,
Ancien jardinier à Limoux (Aude).

De la culture des Roses à Lyon.

Si l'on veut rendre justice aux produits de l'horticulture lyonnaise, on conviendra que horticulteurs et amateurs de Roses ont été jusqu'ici assez heureux pour ne pas laisser passer l'année 1850, ainsi que les années précédentes, sans lui dédier quelques nouveautés remarquables.

M. Lacharme, digne successeur de M. Plantier, semeur des plus distingués, met dans le commerce trois *hybrides* dont nous donnons ici la description.

1° *Louise Peronny*, plante vigoureuse, feuillage plus riche que celui de la Reine dont elle est un type aussi parfait et plus franchement remontant ; ses rameaux droits sont toujours couronnés d'une, deux ou trois grandes fleurs sphériques, de tenue parfaite, coloris du plus beau

rose foncé ombré de carmin. Le sommet de ses larges pétales ronds est bordé d'un léger reflet d'argent.

2° *Laure Ramand.* Ce Rosier, toujours fleuri, a quelque analogie de feuillage avec Madame Aimée ; son port est dégagé, sa tenue parfaite, la facture de sa fleur est celle d'un magnifique Camélia imbriqué, son coloris est d'un rose virginal très frais, pétales très arrondis.

3° *Desgaches.* Le bois, le feuillage, les aiguillons, tout est remarquable dans cette plante riche d'une parure constante de fleurs d'un beau rose feu, dont l'extrémité des pétales est fortement marginée de carmin foncé.

M. Ducher, cultivateur de Roses à la Guillotière, met en vente une hybride, *Madame Humblot.* Cette fleur, d'un beau rose tendre, se distingue par sa jolie tenue sur un arbrisseau d'une riche végétation ; elle réunit à sa beauté l'avantage qui assure à la Rose le titre bien mérité de reine des fleurs, c'est d'exhaler un parfum délicieux.

M. Pélissier, connu par son gain de *Victoire d'Austerlitz,* couronné par la Société d'horticulture du Rhône, met en vente la Rose qu'il nomme *Mme Lucie de Barante de Montozon*; c'est une jolie petite merveille dont il enrichit tout parterre de véritable amateur. Sa belle végétation, sa facture ravissante, en forme de Tulipe composée de pétales abondants, bien arrondis, d'un coloris rose vif, d'une grande fraîcheur, l'odeur de la Cent-Feuilles qu'elle répand, tout assure un rang des plus distingués à cette gentille fleur bien remontante.

Un membre de la Société d'hortic. de Lyon.

A nos abonnés.

Le succès de la *Revue horticole* n'a pas cessé de s'accroître depuis que nous en sommes devenus les éditeurs. C'est la suite naturelle des progrès que l'horticulture a faits en France dans ces dernières années et la preuve que son importance y est chaque jour mieux appréciée; mais c'est aussi le résultat du zèle que nos collaborateurs ont mis à nous seconder dans notre tâche : c'est une justice que nous nous plaisons à leur rendre.

Que ceux de nos abonnés qui ont bien voulu nous communiquer leurs observations reçoivent aussi nos remercîments. Le nombre n'en a pas été grand, mais nous avons l'espoir qu'il s'accroîtra par la suite, et que bientôt la généralité des horticulteurs et des amateurs d'horticulture comprendra que le progrès, ici comme en toutes choses, ne peut avoir lieu que par l'échange des idées et la communication réciproque des décou-

vertes. Notre ambition serait de faire de la *Revue* un lien intellectuel entre tous ses lecteurs, un centre commun où viendraient aboutir les idées de chacun, centre où elles trouveraient, par la publicité que nous leur donnerions, le moyen de devenir la propriété de tous, si elles étaient justes et fondées, mais aussi où elles rencontreraient des adversaires pour les combattre et les empêcher de se propager, si elles étaient erronées.

Les Anglais ont bien mieux compris que nous ces avantages de la publicité, et ils nous offrent dans leur *Gardener's Chronicle*, que nous n'hésitons pas à considérer comme la plus importante des publications horticoles de l'Europe, un excellent modèle à suivre. Nous n'avons pas sans doute la prétention de rivaliser avec ce journal ; notre format ne nous le permet pas ; mais du moins voudrions-nous en approcher autant que possible, et notre but serait atteint, si nos lecteurs, comme ceux du journal anglais, prenaient désormais l'habitude de nous communiquer les faits intéressants qui se présentent à eux dans leur pratique.

Nous avons fait nos efforts pour répondre à l'attente des horticulteurs ; si nous n'avons pu les satisfaire tous (et comment cela serait-il possible ?), nous espérons du moins que nous en avons satisfait le plus grand nombre, en variant autant que nous l'avons pu la rédaction de notre journal, évitant surtout de le remplir de ces monotones descriptions de plantes nouvelles, triste ressource à laquelle sont réduites tant d'autres publications d'horticulture. Nous n'excluons pas cependant ces sortes d'annonces lorsqu'il s'agit de nouveautés réellement intéressantes, mais nous laissons toujours une plus large part aux procédés nouveaux de culture, aux inventions utiles, aux découvertes, aux observations scientifiques et même aux relations de voyages quand elles ont un rapport direct avec l'horticulture. Pour donner plus d'extension et en même temps plus de régularité à cette partie de la rédaction, nous nous proposons de publier dorénavant, au moins une fois par mois, une Chronique du jardinage où seront résumés tous les faits horticoles de quelque importance qui ne pourraient pas cependant fournir la matière d'articles séparés, et que, pour cette raison, nous avons souvent été forcés de négliger.

Ne nous faisons pas illusion : quels que soient nos efforts, nous laisserons toujours quelque chose à faire après nous ; c'est le sort de toutes les entreprises humaines de n'atteindre jamais à la perfection ; mais nous aurons du moins la satisfaction d'avoir apporté notre pierre à l'édifice et d'avoir contribué à propager dans notre pays l'amour d'un art qui, s'il n'etait pas déja un des plus utiles, devrait encore être mis au premier rang parmi les innocentes distractions qui donnent du charme à l'existence. (*Note de l'Editeur.*)

FIN DU TOME IV, 3e SÉRIE.

TABLE ANALYTIQUE DU TOME IV.

A.

A nos abonnés, 469.
Abies alba, Canadensis, 294; — *Douglasii*, 246; — *Morinda*, 378; — *Pinsapo*, 120, 294.
Abricotiers, 314, 387, 394, 408, 455; — (boutures d'), 390.
Abricots, 385
Abutilon, 399.
Acacia, 27, 136, 242, 392; — *Cathecu*, 27; — *Farnesiana* (culture en pleine terre de l'), 225; — *Nilotica* (culture en pleine terre de l'), 225; — de la Nouvelle-Hollande, 318; — *virgata*, 138.
Achimenes, 381; — *longiflora et rosea*, 462.
Acide carbonique, 412.
Aconit Napel, 167.
Action du sulfate de fer sur la végétation, 410.
Adansonia digitata, 44.
Adiantum pedatum, 355.
Æcidium du Poirier, 463; — *cancellatum*, 465.
Æschimanthus Javanicus, pulcher, 243.
Æsculus Hippocastanum, 247.
Agave Americana (floraison de l') en pleine terre, 209.
Agnostus integrifolius, 218.
Agriculture (Société centrale d') de Nancy, 300.
Agruetio, 210.
Agruttier, 211.
Ail hâtif, 116.
Aira pulchella, 257.
Ajonc commun, 151, 154, 274; — à fleurs doubles, 273, 274; — nain, 99, 151; — sans épines, 151, 154; — sans épines (multiplication par greffe d'une variété d'), 273.
Albergier, 408.
Albizzia Julibrisin (culture en pleine terre de l'), 225.
Alcées, 188.
Alfalfa, 249.
Algaroba, 93.
Algarrobo carro fera, 49.
Alholba, 93.
Alkekenje, 87.
Aloès, 138.
Alopecurus, — *geniculatus*, 349.
Alubias, 93.
Amandes douces à coque dure, 387.
Amandiers, 314, 389, 408.
Amaryllis coccinea patula, 84; — *pulverulenta nova*, 84, 85; — *tricolor*, 85.
Ambrette (Poirier), 487.
Amherstia nobilis, 61, 62.
Ammoniaque, 412; — (emploi de l') en horticulture, 196.
Ananas, 209, 294; — culture de l'), 332; — (notes sur la culture des), 426.
Andromeda floribunda, 138.
Andromèdes, 293.
Anemone Japonica, Japonica (var. *hybrida*), *vitifolia*, 102.
Animaux domestiques ruminants, 418.
Anona, 394; — *cherimolia* (culture en pleine terre de l'), 225.
Anthemis Pyrethrum, 302.
Anthoxanthum odoratum, 349.
Antirrhinum, 279.
Apios, 13, 33, 454; — *tuberosa*, 13, 14, 80, 117.
Appareil propre à recueillir l'eau des pluies pour l'arrosement dans les serres, 124.
Apprêt des Pommes de terre destinées à être semées, 132.
Approvisionnement (sur l') de Paris, 436.
Arachide, 92.
Arachis hypogæa, 92.
Aralia Guatimalensis, quinquefolia, 246.
Araucaria, 294; — *imbricata*, 378; — (culture en pleine terre des) 226.
Arboriculture en France, 334.
Arbre des dix mille images, 269; — de Sainte-Lucie, 210.
Arbres (effet du drainage sur les), 69.
Arbres forestiers, 94, 120, 377.
Arbres fruitiers, 94; — (des) dans l'économie rurale, 110; — (conduite des), 358; — (manière de greffer les), 192; — (moyen d'élever et de multiplier les), 370, 384, 407; — (moyen d'empêcher les lièvres et les lapins de dépouiller les) de leur écorce, 315; — (revenus produits par les), 112; — (du semis des), 385; — (taille des) pendant la sève, 338; — traités par le sulfate de fer, 412.
Arbres gigantesques dans l'île de Van-Diémen (Tasmanie), 44.
Arbres d'ornement, 94.
Arbres, plantes et graines (liste des) distribués par les diverses pépinières de l'Algérie, 93.
Arbrisseaux d'ornement, 94.
Arbutus tomentosa, 246.
Areca sapida, 210.
Argeirolo, 166.

Aristoloches, 456.
Argemone Mexicana, 191.
Aristolochia picta, 84
Arnica, 65.
Arrête-Bœuf, 459.
Arroche à feuilles pourpres, 87.
Arros, 250.
Arrosement (moyen d'avoir en tout temps, dans les serres, de l'eau pour les), 123.
Arrow-Root, 595.
Artichauts, 458; — de Laon, 434; — nouveaux, 435.
Artocalyx Endlicherianus, 245.
Artocarpus, 591.
Arum maculatum, 369.
Arundo, 596; — *scriptoria*, 224.
Asperges, 159; — blondes, 156; — traitées par le sulfate de fer, 412; — (pousses de Bambou mangées comme), 224.
Asphodèles, 81, 396.
Aspidium, 552.
Astragales frutescentes, 97.
Athyrium, 554.
Attalea speciosa, 258.
Aubépine, 165.
Aubergine blanche, violette, 187.
Aulne Brossard, 578; — lacinié, 577.
Avena elatior, 550.
Avocat, 95.
Avocatier, 94.
Avoine, 347, 348; — traitée par le sulfate de fer, 411.
Avortement des bourgeons terminaux, 59; — normal du bourgeon terminal, 450.
Azalea angustissima, colorans Diana, cupida, 187; — *cuprea splendens*, 137; — *exquisita*, 137, 187; — *Indica*, 137; — *lateritia* (durée des fleurs de l'), 187; — *Melbournii*, 137; — *nitida*, Prince Albert, *refulgens, rosea elegans*, 187; — *rosea elegans nova, sanguinea*, 137; — *Smithii coccinea, tenella, variegata*, 187.
Azalées, 131, 181, 187, 214, 216, 255, 278, 295, 420.
Azédarach, 592, 594.
Azerollier (culture de l'), 164.
Azolla, 594.
Azote, 196, 198, 412.

B.

Bacs de forme conique, 317.
Bactris cariotæfolia, 217.
Balsamine, 441; — Camellia, 441, 442; — Camellia blanche, Camellia couleur de chair, Camellia couleur de feu, Camellia cramoisie, Camellia ponctuée de cramoisi, Camellia ponctuée de violet, Camellia violette, 441.
Balsamines (soins à donner aux), 442.
Bambou, 592, 595; — Ampel, Biesha, 224; — Illy, Sammat, 225; — Tallam, Tcho, Têba, 224; — Terin ou Têlin, 225; — (pousses de) mangées comme Asperges, 224; — (note sur les), 222.
Bambusa Thouarsii (culture en pleine terre du), 226.
Bananes, 550, 425.
Bananier de la Chine, 526, 528, 529.
Bananiers nains, 528.
Banyan, 594.
Baobab, 594; — du Sénégal, 44.
Barclayana, 101.
Basella, 56.
Basilic, 87.
Batatas Wallii, 117.
Batate douce, 454; — *Valdachi*, violette courte, 158.
Batates, 158.
Befaria, 181.
Begonia cinnabrina, 65, 241.
Bejaria, 181, 186; — *æstuans*, 184, 185, 186; — *coarctata*, 181, 182, 186; — *densa* (*microphylla*), 185; — *drymifolia*, 185, 186; — *glauca*, 182, 185; — *grandiflora*, 186; — *ledifolia*, 182; — *Lindeniana*, 181, 185; — *myrtifolia*, 184; — *racemosa*, 182, 186; — *species nova*, 185; — *tricolor*, 185.
Berberis, — *aristata, Beallii*, 104; — *Fortunei*, 246, 578; — *Japonica, Loxansis, Nepalensis, undulata*, 104.
Bergamotte, 48; — de Pâques, 61.
Besleria, 581.
Betterave, 406; — blanche longue hors de terre, blanche plate de Vienne, 118; — globe jaune, 119; — rouge foncé, 158.
Betteraves, 95; — malades, 78.
Beurré (Poire), 314; — Bosc, Capiaumont ou aurore, Capiaumont Van Mons, 121.
Bibassier, 592, 594.
Bigaradier, 47, 48; — de la Chine, à fruit mélangé, 48; — Grand-Bourbon, 47; — nain, 48.
Bigarreau, 314; — d'Esperen, 306.
Bigarreautier, 210, 211, 306.
Bignonia capreolata, 295, 294, 301; — *Catalpa*, 301; — *speciosa*, 261, 262.
Blandfordia flammea, 82.
Blé, 95, 249, 349, 391; — traité par le sulfate de fer, 410.
Blechnum, 552, 554.
Blut, 87.
Bois de fer, 225; — rouge, 362.
Boite à exposer les fleurs coupées, 354.
Bombax Ceiba, 594.
Bonapartea juncea, 95.
Bon-Chrétien (Poire de), 314.
Bordelais hâtif (Raisin), 42.
Bordures (moyen de former des) à l'ombre des grands arbres, 142.

Boronia serrulata, 218.
Botrytis Bassiana, 767;—*infestans*, 53, 54;—de la Pomme de terre, 368, — de la muscardine, 464.
Bouleaux, 97, 459.
Bourgeon terminal (avortement normal du), 459.
Bourgeons terminaux (sur les), 59.
Boussingaultia, 58; — *basselloides*, 15, 80; — (tubercules du), 12.
Bouturage (nouveau procédé de), 589.
Boutures, 419; — d'Abricotiers, de Poiriers, de Pommiers, de Pruniers, de Rosiers, de Tulipiers, 590; — (multiplication du *Dysophylla* par), 281; —(multiplication de la Verveine par) 264.
Bouvardia leiantha, 559.
Brachycome iberidifolia, 257; —*aphyllum*, 65.
Bravoa geminiflora, 84.
Briza maxima, 247.
Brocolis, 299.
Bromelia Ananas (var. *sativa*), 294.
Bromus platystachys, *Schraderi*, 119.
Brosse à émousser, 556.
Broussonetia papyrifera, 247.
Browallia speciosa, 246.
*Browne*a, 61.
Brugmansia suaveolens (culture en pleine terre du), 226.
Brugnonier de Stanwick, 445, 446.
Brugnoniers, 445
Bruyères, 187, 217, 257, 318, 420.
Bryonia dioica, 168.
Bugainvillea aurantiaca, 165; —*Brasiliensis*, 162; — *fastuosa*, 162, 165; — *Peruviana*, 161; — *spectabilis*, 161, 162, 165; — *splendens*, 165; — (culture du), 164; — cultivés en pleine terre, 226.
Buglosse, 454.
Buisson ardent, 166
Bulbes et oignons à fleurs, 94.
Burgère (Raisin), 41.
Buttage des Pommes de terre, 98.

C.

Cacahuet, 92.
Cactées, 158.
Cactus, 318.
Café, 395.
Caille-lait, 281; — jaune, 459.
Caisses à fleurs, 159.
Cajan, 391.
Calboa globosa, 105.
Calcéolaires, 214, 217, 255, 294; — variées, 401; — (culture des), 401; — (hybridation des), 402.
Calceolaria flexuosa, 105.
Calliandra brevipes, 242.
Callistemon, 281.
Callixene, 81.
Calotropis, 391; — à fleurs blanches, à fleurs pourpres, 393.
Calycanthus macrocarpa, 246.
Camassia esculenta, 454, 455.
Camellia, 156, 187, 244, 272, 318, 420; —*Alba* de Casoretti, Baronne d'Udekem, 157; — *Billoti*, 158; — *candidissima*, 156; — *Carswelliana*, 158; — *Chandlerii*, 156; — *Chandlerii elegans*, 156, 157; — *delicatissima*, 156; — *Donkelaeri*, 158; — *Dunlops Americana*, *eximia*, 156; — *Frostii*, 157; — Henri Favre, *heteropetala alba*, *imbricata* de Dunlop, *imbricata rubra*, 158; — *Jacco vera*, 157, 158; — du Japon, 441; — *Japonica* (var. Archiduchesse Augusta), 101; — jaune, 275; — *Jeffersoni*, *Jenys*, 157; — Kerrisson, 158; — *Landrethii*, 156; — *Lowii*, 158; — *Madona*, 157; — *Maddelena*, Marguer. Gouillon, Marquise d'Exeter, 158; — *myrtifolia*, 157; — *neriiflora*, 158; — *nitida*, 157; — *Palladio*, 158; — *Paralida*, 156; — *personata*, 157; — *pictorum rosea*, 158; — *picturata*, 156, 158; — *Prattii*, 158; — Princesse Bacciochi, *racemosa*, 157; — Reine des fleurs, 156, 158; — *reticulata*, 105; — *reticulata* (moyen d'obtenir des bourgeons sur le), 145; — *Saccoi nova*, 156; — *squamosa*, 158; — *Thomasinii*, 157; — *triumphans*, 158; — *virginalis striata* 157; — (culture du), 105; — (de la culture du) et du climat qui convient à cet arbuste, 205; — cultivés en pleine terre, 226.
Campanules, 557.
Canava, 249.
Cannabis gigantea, Tsing-ma, 119.
Canne à sucre, 395; — sylvicole, 58.
Caprification, 423.
Capsicum grossum, 95.
Capucine, 54, 87; — à tubercules, 434.
Caraganas, 97.
Carbonate d'ammoniaque, 197, 198, 199, 200, 412, 415.
Cardiospermum Halicacabum, 394.
Carex. 97, 272; — des sables, 439.
Careya, 397.
Carica papaya (culture en pleine terre du), 225.
Carotte blanche de Breteuil, 305; — blanche à collet vert, 19; — blanche transparente, 117, 304; — courte hâtive, 458; — rouge à collet vert, 19; — rouge demi-longue (dite hybride de Flandre), 119; — rouge pâle de Flandre, 19; — sauvage, 144.
Carottes, 93, 136, 458; — malades, 78; — traitées par le sulfate de fer, 412.
Caroubier, 49, 247.
Carthame, 391.
Cassia corymbosa (culture en pleine terre du), 225; — *ligustrina*, 138.
Casuarina, 294; — (culture en pleine terre du), 226.

Catalogues (modifications à apporter aux), 115.
Cataseium, 282.
Ceanothus Americanus, azureus, 321; — *cuneatus*, 321, 322; — *Delilianus*, 321; — *dentatus, papillosus, rigidus*, 246, 321, 322; — *thyrsiflorus*, nouveaux, 321.
Cédrat de Florence, des Juifs, 48.
Cèdre bâtard, 362; — *Deodara*, 97, 294; — du Liban, 294.
Cedrela, 397.
Céleri, 93, 299.
Celtis australis, 247.
Centradania floribunda, 138, 218.
Centranthus macrosiphon, 86.
Cephalotaxus tardiva, 246.
Cephelis Ipecacuanha, 326.
Cerasus caproniana, duracina, 306; — *illicifolia*, 246; — *vulgaris*, 306
Ceratonia siliqua, 49.
Ceratostigma plumbaginoides, 64.
Céréales, 118.
Cereus Peruvianus, serpentinus, triangularis, cultivés en pleine terre, 226; — *Tweedii*, 242.
Cerise Gros-Gobet, à longue queue, 306; — Montmorency, 211; — Montmorency de Bourgueil, 306, 314.
Cerises, 585.
Cerisier, 137, 210, 211, 306, 387, 408, 455; — (culture du) dans le midi de la France, 210, 251.
Cerneaux, 460.
Ceroxylon Andicola, 217, 258; — *niveum*, 258.
Cétoine drap mortuaire, 148.
Chœnomeles Japonica, Japonica (var. *umbilicata*), 83.
Chamærops excelsa, 209, 210; — *humilis*, 92, 210; — *humilis* (culture en pleine terre du), 225; — *Martiana*, 217; — *Palmetto*, 210.
Champignon microscopique, 53, 54.
Champignons, 259, 459.
Chanvre, 93, 249, 455; — de la Chine, 119.
Chara hispida, 250.
Charbon des Blés, 464
Chasselas, 139; — angevin, 174; — commun, à feuilles laciniées, 173; — de Fontainebleau, 41; — musqué de Duhamel, 173; — rouge, 172, 174.
Châtaigne d'eau, 455; — de terre, 13.
Châtaignes, 460.
Châtaignier, 314; — de l'Etna, 44.
Chaudière thermosiphon, 139.
Chaux vive, 316.
Cheinomeles Japonica, 203.
Cheiranthus fenestralis, incanus, 17.
Chênes belges (le doyen des), 319.
Chevaux (nourriture des) avec les siliques du Caroubier, 49.
Chèvres-feuilles, 59, 450.
Chicorée fine d'Italie, 145; — frisée, 145; — sauvage, 87, 145; — sauvage améliorée (note sur des variétés de), 143; — Endive, 145.
Chicorées, 93, 156.
Chimonanthus, 109.
Choix de plantes propres à couvrir promptement d'une végétation suffisante les terrains arides et fortement inclinés, 436.
Chou de Bruxelles perfectionné, 117; — cœur de bœuf, 326; — frisé panaché, 88; — lacinié, 87; — pain de sucre, 326; — palmier, 88; — panaché, 87; — pommé pointu de Vaugirard, 325; — rave à feuilles frisées, 87; — rave hâtif de Vienne, rave violet conique, 138; — vert rouge, 87.
Choux, 93, 299, 395, 458; — frisés, 87; — d'York, 99, 326.
Choux-fleurs, 258, 299; — traités par le sulfate de fer, 412.
Chrysanthème Abbé Grieux, 303; — Adèle Couvelet, *Antonia*, Astrée, Astrée brillant, 304; — Bélisaire, Belle-Poule, 7; — Boutons de Vénus, Circé, 303; — Cora, Cupidon, 9; — Daphnis, 8; — Docteur Mercier, Domage, Duchesse de Grammont, 304; — Élise Miellez, 303; — le Feu follet, 8; — la Fiancée, 303; — la Fortune, 7; — Gama, 304; — des Indes, 301, 302; — Jenny Castou, 7; — Leverrier, 304; — la Lilliputienne, 324; — Madame Guillaume, 304; — Madame Pépin, 303; — Mademoiselle Duby, 304; — Mignardise, 9; — Mignonette, 8; — Mont-Etna, 304; — Myrtil, Nini, 8; — Pactole, 303; — Paganini, 304; — Pâquerette, Pâquerette de Chusan, 303; — Picciolina, 9; — Piquillo, Pompon, 303; — Pomponnette, 8; — précoce, 323; — précoce (observations sur le), 324; — *pulchella*, 9; — Pulchérie, 304; — le Pygmée, 9; — Quasimodo, 7; — Rattier, 304; — Rémus, 7; — la Ruche, 8; — Tullie, 304; — *venusta*, 8; — Vicomtesse de Belleval, 304; — Virginie, 7.
Chrysanthèmes, 294; — de Chine, 7; — de Chine à petites fleurs, 8; — de l'Inde variés, 301; — de l'Inde à grandes fleurs, 7; — Pompons, 324; — Pompons de Chine, 303.
Chrysanthemum, 302; — *Animum minima*, 8; — *Bernetianum*, 303; — *coronarium*, 302; — *Indicum*, 301; — *matricarioides*, 303; — *matricarioides* (hybride du), 323; — *segetum*, 302.
Chrysothemis aurantiaca, 381; — *pulchella, venosa*, 382.
Chufa, 93.

Chuno, 37, 77.
Cichorium Endivia, 144 ; — *Intybus*, 87, 144.
Cidre de Normandie, 314.
Cinéraires, 139, 157, 214, 216.
Cisailles à lames aiguës pour tailler sans dépalisser, 398.
Citronnier, — aigre, 48; — de Médie, 47; — oranger, 46.
Citrus aurantium, 46.
Clarkia, 256.
Clematis azurea, 218.
Clématites, 355.
Clerodendron Bethuneanum, 65.
Cletras, 295.
Climat de la Chine, 105; — de l'Himalaya, 390; — qui convient au Camellia, 105, 205.
Clôtures en treillage de fil de fer, 195; — (formation accélérée des haies vives pour), 194.
Cobœa, 54; — cultivés en pleine terre, 226.
Cocardeau, 17, 18.
Cocos Attaleoides, 258 ; — *nucifera*, 391.
Cocotier, 392.
Cœtocapnia geminiflora, 84.
Cœur de bœuf, 99.
Cognassier, 388; — du Japon, 109 ; — à petites, feuilles de Portugal, 408.
Cognassiers, 314.
Composition pour peindre les objets en fer, 80; — et ornementation des jardins, 238.
Concombre Serpent, 87.
Concombres, 186; — blancs, 358; — verts anglais, 159
Conduite des arbres fruitiers, 358.
Conifère nouvelle, 218.
Conifères, 246.
Connaissance des fruits (de la) et des moyens d'élever et de multiplier les arbres fruitiers, 370, 384, 407.
Conservation des haricots verts, 140; — des plantes pour les herbiers, des Pommes de terre, 56
Considérations sur la culture de la Pomme de terre, 12, 32, 49, 73.
Convolvulus, 396 ; — *Batatas*, 79.
Coquelicot, 87.
Corchorus capsularis, 119; — Lo-ma, 119, 120; — *olitorius*, *textilis*, 119
Coreopsis, 294.
Coton, 92.
Cotonniers, 395.
Couchage (multiplication de la Verveine par), 264.
Courges, 87.
Crotelle, 351.
Crinum, 396.
Crocus, 157, 187, 406
Croton, 392.
Cryptogame, 53.
Cryptomeria, 109 ; — *Japonica*, 378 ; — *Japonica* (première fructification en France du), 142.
Culture de l'*Acacia Farnesiana* en pleine terre, de l'*Acacia Nilotica* en pleine terre, de l'*Albizzia Julibrisin* en pleine terre, 225 ;—de l'Ananas ; 332, 426 ; — de l'Ananas en pleine terre (serre pour la), 432 ; — de l'*Anona Cherimolia* en pleine terre, 225;— des *Araucaria* en pleine terre, — 226 ; — de l'Azerolier, 164 ; — du *Bambusa Thouarsii* en pleine terre, du *Brugmansia suaveolens* en pleine terre, 226 ;— des *Bugainvillea*, 164 ; de *Bugainvillea* en pleine terre, 226 ; — des Calcéolaires, 401 ; — du *Camellia*, 105 ; — de *Camellia* en pleine terre, 226; — (de la) du *Camellia* et du climat qui convient à cet arbuste, 205 ; — du *Carica papaya* en pleine terre, du *Cassia Corymbosa* en pleine terre, 225 ; — du *Casuarina* en pleine terre, de *Cereus* en pleine terre, du *Cereus Peruvianus* en pleine terre, du *Cereus serpentinus* en pleine terre, du *Cereus triangularis* en pleine terre, 226 ; — du Cerisier dans le midi de la France, 210, 251 ; — du *Chamœrops humilis* en pleine terre, 226 ; — de *Cobœa* en pleine terre, 226;—de l'*Erythrina crista-galli* en pleine terre, 225 ; — du Figuier, 424; — des *Gossypium* en pleine terre, du Groseillier à maquereau, de l'*Inga anomala* en pleine terre, 226 ;—des Jacinthes (instruction sur la), 405 ; — des Jacinthes en carafe, 405;—des Jacinthes dans la mousse, 405 ;—des Jacinthes dans un Navet ou une Betterave, 406; — forcée des Jacinthes en pots, 404; — des *Kennedya* en pleine terre, des *Lantana* en pleine terre, 226 ; — du *Lapageria rosea*, 82 ; — du *Musa paradisiaca* en pleine terre, 225 ; — de l'Œillet des fleuristes, 286 ; — du *Parkinsonia aculeata* en pleine terre, 226 ; — des Passe-Roses, 188; — de la Patate, 66;— du *Persea gratissima* en pleine terre, 226 ; — du *Phœnix dactylifera* en pleine terre, du *Phytolacca dioica* en pleine terre, 225 ; — du *Pittosporum Tobira* en pleine terre, du *Pittosporum undulatum* en pleine terre, 226 ; — (de la) des Pommes de terre, 266 ; — de la Pomme de terre à Bagnolet, 128 ; — de la Pomme de terre (considérations sur la) 12, 32, 49, 75 ; — hivernale des Pommes de terre, 16 ; — du *Psidium pyriferum* en pleine terre, 225 ; — des Sapindacées du Brésil en pleine terre, 226 ; — du *Schinus molle* en pleine terre, du

Sterculia platanifolia en pleine terre, 225; — du Thé dans l'Himalaya (rapport sur la), par le docteur Royle, directeur du jardin botanique de Calcutta, 25; — des Tulipes (observations sur la), 145; — de la Verveine en pleine terre, de la Verveine en vase, 263; — des Verveines, 262; — du *Weigelia*, 451; — en pleine terre de plantes exotiques dans le jardin botanique de Valence, 225; — des Roses à Lyon, 468.
Cultures (des) utiles et d'agrément de M. de Courval, 292.
Cuou de Muelo, 422.
Cuphea platycentra, strigulosa, 294; — *verticillata*, 245.
Cupressus Governiana, 218, 246; — *macrocarpa* (*Lambertiana*), 246.
Curcuma, 396.
Cyananthus, 97.
Cycas, 318.
Cychnoches, 282.
Cyclamen, 157, 187.
Cydonia à fleurs panachées, 204; — *Japonica*, 83, 109, 203; — *Japonica* (var. *nova*), *Japonica* (var. *umbilicata*), *lagenaria*, 83.
Cynips psenes, 423.
Cynosurus cristatus, 551.
Cyperus esculentus, 93.
Cyprès chauve d'Oaxaca, 44.
Cypripedium barbatum, 246; — *caudatum*, 282.
Cytinus, 455.

D

Dactyle pelotonné, 459.
Dactylis glomerata, 550.
Dahlia, 34, 294, 399, 400, 451, 452; — (tubercules du), 12.
Dalbergia Sissoo, 594, 596.
Daphne Fortunei, 246.
Dattes, 252, 253.
Dattier, 92, 252, 455.
Décortication des tiges de Rosiers, Poiriers, etc., 524.
Dendrobium chrysanthum, nobile, 10.
Description de plusieurs espèces nouvelles du genre *Bejaria*, 181.
Destruction des souris, 100.
Deutzia scabra, 284.
Digitale pourpre, 87, 167.
Dion, 318.
Diospyros, 294.
Dipladenia illustris, 102.
Dipteracanthus grandiflorus, spectabilis, 242.
Dolic à fleurs bleues, 27.
Doronicum, 63.
Doryphora Sassafras, 45.
Doyen (le) des Chênes belges, 319.
Doyenné (Poire de), 314.
Drainage des vergers, 69.
Durée des fleurs de l'*Azalea lateritia* et de ses variétés, 187.
Dysophylla étoilé, 281.

E

Echenilloir, 139; — Dalbret, à levier, sécateur, 340.
Echinocactus, 318; — *rodophthalmus*, 64.
Echites illustris, insignis, peltata, 102.
Ecole d'horticulture (projet d'établissement d'une) au Jardin des Plantes de Rouen, 414; — pomologique, 254.
Ecoles d'horticulture, 554.
Economie rurale (des arbres fruitiers dans l'), 110.
Écorce d'Osier (emploi de l') pour fixer les écussons, 250.
Écorcement des tiges d'Ormes, de Poiriers, de l'ommiers, (de l') des tiges de Rosiers églantiers, 524.
Écussons (emploi de l'écorce d'Osier pour fixer les), 250.
Éducation et multiplication des arbres fruitiers, 370, 384, 407.
Effets du drainage sur les arbres, 69; — de la gelée et de la pluie sur les forêts, 319; — de la gomme dans la greffe en écusson sur Prunier, 191; — du *Phytolacca decandra*, 167.
Eglantier, 453; — (écorcement des tiges d'), 524.
Elæis Guineensis, 258.
Élagage des arbres, 295.
Eleagnus argentea, 294.
Elymen des sables, 459.
Émondoirs, 19.
Emploi de l'ammoniaque en horticulture, 196; — de l'écorce d'Osier pour fixer les écussons, 250; — du Jasmin blanc pour palissades, 265; — culinaire du *Phytolacca decandra*, 168.
Endive, 144, 145.
Engrais propre à la Vigne, 91.
Entrée de M. J. Hooker au Thibet par l'Himalaya, 95.
Epacris, 157, 157.
Ephedra, 272.
Epicea, 595.
Épinards, 167, 258.
Episcia bicolor, 246.
Episcia, 581.
Ergot du Seigle, 464.
Erica, 157, 157, 257; — *elegantissima, Hartnelli, hiematis*, 105.
Eriocnema ænea, marmorata, 258.
Eryobotrya Japonica, 594.
Erythrina, 594; — *crista-galli*, 294; — *crista-galli* (culture en pleine terre de l'), 225.
Erythronium dens canis, 435.
Espèces nouvelles du genre *Bejaria*, 181.

Espeletia argentea, 62.
Estragon, 156.
Établissement (projet d') d'une école d'horticulture au Jardin des Plantes de Rouen, 414.
Eucalyptus gigantea, 44.
Eucharidium grandiflorum, 256.
Euctinia bastonioides, 65; — *Jambos*, 394.
Euphorbe cactoïde, 394.
Euphorbes, 456.
Euphorbia Antiquorum, *Indica*, *neriifolia*, *trigona*, 392.
Excursions botaniques de M. J. Hooker, 95; — horticoles à travers la Chine, la Mongolie et le Thibet, 267.
Exemplaire monstre d'*Yucca gloriosa*, 415.
Expériences nouvelles sur les semis d'Orchidées, 9.
Exposition d'horticulture à Alençon, 377; — à Cherbourg, 357; — à Dijon, 320; — à Nancy, 300; à Marseille, 276; — de la Société d'Horticulture d'Orléans, 156, 398; — (21e) de la Société centrale d'Horticulture, 215; — de la Société nationale d'Horticulture, 135, 252.
Extirpateur Courval, 295.

F

Fagus, 274.
Faucons (utilité des) pour prévenir les ravages des moineaux, 100.
Faut-il butter les Pommes de terre dans le cours de leur végétation? 98.
Faux-Acacia, 459.
Fécondation du *Dendrobium nobile* avec le pollen du *Dendrobium chrysanthum*, 10.
Fenouil, 93.
Fénu grec, 93.
Fersal, 46.
Festuca elatior, 550.
Fétuque élevée, glauque, 459; — ovine, 550, 459; — des prés, 550.
Fèves, 93, 459.
Ficoïdes glaciales, 258.
Figue (grosse) aulique, 422; — blanche longue, blanche ronde, de Bordeaux, 421; — grosse superfine de la Saussaye, 421, 422; — jaune angélique, Poire, 421: — violette, 421, 422; — violette longue, 422.
Figues-fleurs, 423; — de Marseille, 314.
Figuier, 314, 388, 391, 394, 408, 421, 422, 423, 424; — sauvage, 423; — (culture du), (multiplication du), 424.
Flageolet (haricot), 93.
Fléole, 347; — noueuse, des prés, 349.
Fleurs coupées (boîte à exposer les), 354.
Floraison de l'*Agave Americana*, 299; — du *Laurus Persea* à Hyères, 94; — du *Littea geminiflora*, 95; — *Psoralea esculenta*, 15; — de l'*Uropedium*, 282; — estivale du *Weig la rosea* (observations sur la), 450.
Flouve odorante, 349.
Forêts (effets de la pluie et de la gelée sur les), 319.
Formation accélérée des haies vives pour clôtures, 194.
Forsythia, 109.
Fortunea Sinensis, 246.
Fougeraie de Redleaf, 351.
Fougères, 351, 391.
Fragons, 142.
Fraise, 334; — des Alpes, 127, 258, 382; — Ananas, 126; — *British Queen*, 127, 258; — Coloris rose, 258: — *Deptford pin*, *Elisa*, 127; — *Elton* (variété remontante de la), 382; — Globe, Hautbois, 127; — *Keen's seedling*, 258; — *Mammouth*, Merveille, Prémices de Bagnolet, 127; — Princesse royale, 258; — *Prolific*, 127; — des Quatre-Saisons, 127, 258, 382; — *Queen seedling*, Reine des Belges, 127.
Fraises, 139, 156.
Fraisier anglais à gros fruit blanc, 127; — du Chili, 126; — Crémont, 383.
Fraisiers, 94, 395; — anglais, 126; — des Quatre-Saisons, 156; — (note sur les), 126.
Framboisiers, 314, 395.
Francisea, 158; — *eximia*, 102.
Frankenthal (Raisin), 42, 172, 175, 177.
Frênes, 459.
Fritillaire Méléagre, 406.
Fritillaria Kamschatica, 435.
Froment, 97.
Fromental, 550.
Frontignan blanc musqué (Raisin), 172.
Fructification (1re) en France du *Cryptomeria Japonica*, 142; — du *Laurus Persea*, 95; — du *Psoralea esculenta*, 15.
Fruits conservés, 158; — du *Lapageria rosea*, 82; — (de la connaissance des), 370, 384, 407.
Frutilles, 126.
Fuchsia, 256, 279, 294; — *corymbosa* (var. *alba*), 245; — *venusta*, 241.
Fumagine, 165.
Fumier, 388, 389.
Fumigateur portatif, 440.
Fusisporium Solani, 55.

G.

Gabion de terrassement, 374.
Garance, 459.
Garbanzo, 95.

Gazon, 347.
Gelée (effets de la) sur les forêts, 319.
Genêt à balai, 378, 439 ;—à balai (variété), 274;—couché, 439 ; — à fleurs jaunes, 275 ; — velu, 439.
Genista scoparia, scoparia bicolor, 275.
Geonema Bahiensis, 258.
Geranium Imperator, 294.
Germandrée, 439.
Gesneria macrantha, 138 ; — *Seemanni*, 243.
Gesse cultivée, 93.
Gilia nivalis, 86.
Giraumon Turban de Messine, 86.
Giraumons, 87.
Giroflée Cocardeau, 17, 18 ; — Empereur, 19 ; — grosse espèce, 18.
Giroflées, 256, 442 ; — naines, 257 ; — quarantaines, 217.
Gloxinia, 101.
Glycine Apios, 13, 117 ; — *Sinensis*, 109.
Glycines, 353.
Gnaphalium bracteatum, 8, 9.
Gomme (effet de la) dans la greffe en écusson sur Prunier, 191.
Gommier des Marais, 44.
Gordonia Wallichii, 397.
Gossypium Indicum, 92 ; — (culture en pleine terre des), 226.
Goyaviers, 394.
Graines économiques, de fleurs, potagères, 94; —(liste des arbres, plantes et) distribuées par les diverses pépinières de l'Algérie, 93.
Graminées (les) 347.,
Grammanthes gentianoides, 84.
Greffe cheville, 193 ; — en couronne, 409 ; — en couronne à l'œil dormant (note sur la), 154 ; — en écusson, 409 ; — en écusson (effet de la gomme dans la) sur Prunier, 191 ; — en fente, 409 ; — sur franc, 408 ; — à œil dormant, 409 ; — Richard, 193; — (mode de procéder à la) des arbres fruitiers, 192 ; — (multiplication par) d'une variété d'Ajonc sans épines, 273; — (soins qu'exige le plant jusqu'au moment de la), 388.
Greffes, 419 ; — (qualités que doivent avoir les), 408.
Griffien, 211.
Griottier, 210, 211, 212.
Grivouettes, 210.
Grivouttier, 210.
Grômier du Cantal (Raisin), 21, 41.
Gros-Coulard (Raisin), 172, 173, 175.
Gros-Damas blanc (Raisin), 41.
Gros-Gobet (Cerise), 306.
Gros-Grains de la Drôme (Raisin), 41.
Gros-Guillaume (Raisin), 42.
Gros-Maroc (Raisin), 172, 173.
Gros-Ribier du Maroc (Raisin), 41.
Grosse-Perle blanche (Raisin), 172, 173, 178 ; — du Jura (Raisin), 41.
Groseille à maquereau *Angler, Band Europe, Blood Goon, Bockwood, Bumkers Gill, China, Choirster, Crown Bodd, Echo, Golden Drap's, Green*, Invincible, *Iron Monge, Keepsake*, Lion orange, 362 ; — petite jaune, petite rouge, 226 ; — *Sully-Painter, Trafalgar, Trusbandman*, 362 ; — verte, 227.
Groseillier à maquereau commun, 228; — Girout, gros jaune, gros rouge, petit hâtif à fruit barbu, rouge à barbe, rouge sans barbe, 227 ; — (culture du), 226 ;—(semis du), 232.
Groseilliers à maquereau variés, 361.
Groseilliers, 314, 388, 395 ; — insectes qui attaquent les), (maladies des), 231 ; — (plantation des), 229; — (taille des), 230.
Guignier, 210, 211.
Guija, 93.
Guilandina Bonduc, 394.
Guisantes, 93.
Gunnera scabra, 117.

H.

Habas, 93.
Haies vives (formation accélérée des) pour clôtures, 194.
Haricot de Hollande, 93 ; — impérial, 411 ; — Négri, 117 ; — Sabre, de Soissons à pied, 93.
Haricots, 93, 139, 395, 457 ; — blancs, 459 ; — d'Espagne, 87 ; — hâtifs de Hollande, 156; — printaniers traités par le sulfate de fer, 411 ; — verts, 156, 459; —verts (conservation des), 140.
Hélianthème, 439.
Héliotropes, 279, 294.
Heracleum Sibiricum, 120.
Herbiers (conservation des plantes pour les), 56.
Hêtre commun, 274 ; — à feuilles panachées, 274, 378 ;— à feuilles pourpres, 274 ; — pleureur, pourpre, 294.
Hippeastrum viridiflorum, 85.
Hiræa, 396.
Hordeum hexastychum, 97.
Hortensia, 294.
Horticulture (écoles d'), 334 ; — (exposition d') à Alençon, 377; — (exposition d') à Cherbourg, 357 ; — (exposition d') à Dijon, 320 ; — (exposition d') à Marseille, 276 ; — (exposition d') à Nancy, 300 ; — (exposition de la Société nationale d'), 135, 252 ; — (exposition de la Société d') d'Orléans, 156, 398 ; — (instruments nouveaux d'), 19, 38 ; — (plantes nouvellement introduites en), 61, 82, 101 ; — (Société d') de

l'Orne, 377; — (Société d') marseillaise, 277; — (Société d') de Pytchley, 298.
Houblon, 168.
Hoya bella, imperialis, 246.
Hybridation des Calcéolaires, 402; — des Orchidées, 9.
Hybrides du *Pyrethrum matricarioides*, 7.
Hydrogène, 412.
Hydroplasie, 239.

I.

Iqname, 434.
Ilex Tarojo, 246.
Immortelles, 257.
Importance du Bananier de la Chine comme plante économique, 326.
Inauguration de la statue de Mathieu de Dombasle, 300.
Inga anomala (culture en pleine terre de l'), 226.
Insectes qui attaquent les Groseilliers, 231.
Instruction sur la culture des Jacinthes, 403.
Instruments nouveaux d'horticulture, 19, 38.
Introduction de l'Oranger en Europe, 297; — de nouvelles plantes en horticulture, 82, 242
Inutilité de la caprification, 423.
Iris, 87; — de Perse, 406; — xiphoïdes, 257.
Isoloma longifolia, Seemanni, 243.
Ivraie vivace, 351.
Ixora laxiflora, 63.

J

Jacaranda, 138.
Jacées, 439.
Jacinthe Acteur, *Anna-Maria*, 406; — Bonaparte, Bouquet d'Orange, 407; — Bouquet royal, Bouquet tendre, Comte de La Coste, Couronne blanche, 406; — Duc d'Angoulême, 407; — *Flos sanguineus*, *Grootvorst*, Herman Lange, Hermine, Joséphine, 406; — Lord Noël, Lord Wellington, Louis d'or, Lourens Coster, Madame Marmont, 407; — *Maria-Louisa, Mathilda*, 406; — Minerve, Miss *Ketty*, 407; — à la mode, 406, 407; — *Morillo*, Nanette, Noir véritable, *Non plus ultra, Orondatus, Paarlboot*, 407; — Panorama, 406; — Pasquin, Passetout, Pourpre superbe, *Prins van Waterloo*, Pyrène, la Renommée, *Sphœra mundi*, Sultan Achmet, 407; — la Tour d'Auvergne, 406.
Jacinthes, 137, 158, 187; — blanches doubles, 406; — bleues doubles, jaunes doubles, 407; — rouges et roses doubles, de Hollande, 406; — (culture des) en carafes, 404; — (culture des) dans la mousse, 405; — (culture des) dans un Navet ou une Betterave, 406; — (culture forcée des) en pots, 404; — instruction sur la culture des), 403.
Jalousies de serres, 159.
Jardin botanique de Valence (plantes exotiques cultivées en pleine terre dans le), 225; — d'Hiver, 155, 215, 252, 318; — des Plantes de Rouen (projet d'établissement d'une école d'horticulture au), 414.
Jardins (des) en France, 307; — (composition et ornementation des), 238.
Jardinières rustiques, 159.
Jasmin blanc (emploi du) pour palissade, 265; — de Virginie, 261.
Jasminum officinale, 265.
Jatropha, 392.
Jonc fleuri, 87; — marin, 151; — (nattes de) pour fixer les écussons, 250.
Jouanen (Raisin), 170, 172.
Jubœa spectabilis, 210, 331.
Jujubiers, 394.
Juncus, 295.
Juniperus oblonga, 378.

K

Kœlenis, 439.
Kalmia, — latifolia, 295.
Kandyk, 435.
Kennedya (culture en pleine terre des), 226.
Kirschwaser de Fougerolles, 314.

L

Lactuca sativa, 148.
Lagurus ovatus, 257.
Laitue de Russie, 86.
Laitues, 93, 145, 156; — d'Amérique, 258; — crêpes, 156.
Landier, 151
Lantana, 294; — *formosa*, 359; — (culture en pleine terre des), 226.
Lapageria rosea, 81; — *rosea* (culture du), *rosea* (fruits du), 82.
Lapins (moyen d'empêcher les) de dépouiller les arbres fruitiers de leur écorce, 315.
Lardizabala biternata, 243.
Lastræa, 354.
Lateritia, 158.
Lathyrus tuberosus. 13, 32, 80.
Laurus Persea, 95; — *Persea* (floraison du), 94; — *Persea* (fructification du), 95; — *Sassafras*, 294.
Leea, 396.
Légumes secs, 457.
Lemna, 394.

Lentilles, 95.
Leucopogon Cunninghami, Drummondii, 158.
Lianes, 94.
Libocedrus Doniana, 246.
Li-Chi, 392, 594.
Licopodes, 597.
Lierre commun, 145.
Lièvres (moyen d'empêcher les) de dépouiller les arbres fruitiers de leur écorce, 315.
Lilas, 187, 450; — blanc, 137; — commun, 59; — de Perse, 450; — Varin, 59.
Liliacées alimentaires de la Sibérie (notice sur les), 434.
Lilium avenaceum, Canadense, 455; — *Colchicum*, 85; — *Kamschaticum*, 455; — *Loddigesianum, monadelphum*, 85; — *spectabile*, 455; — *Szowitzianum*, 85; — *tenuifolium*, 455.
Limaces (moyen de préserver les plantes des attaques des), 99.
Limon-Cédrat, 48.
Limonier, 47, 48; — de Gênes, 48.
Liquidambar styraciflua, 294.
Lis, 81, 455; — d'eau (*Water Lily, Nymphæa?*), 11, — à fleurs jaunes, 85.
Liste des arbres, plantes et graines distribuées par les diverses pépinières de l'Algérie, 95.
Littea geminiflora (floraison du), 95.
Lobelia tapsoidea, 158.
Lolium perenne, 351.
Lonicera, 272; — *Alpigena*, 59; — *splendida*, 246; — *Tatarica*, 59.
Loquat, 392.
Loppers (Pomme de terre), 17.
Lupinus albus (Lupin blanc), 91.
Lupins, 294.
Luzerne, 252, 249; — sauvage, 479.
Lychnis, 317.

M

Maclura aurantiaca, 294.
Macre, 455.
Madeleine blanche (Raisin), 172, 177; — Jacques (Raisin), 42; — noire (Raisin) 170, 172, 176.
Magnolia auriculata, cordata, discolor, glauca, glandiflora, 293; — *grandiflora* (plantation des), 284; — *grandiflora* de la Galissonnière, *macrophylla, pyramidata, rustica, Soulangiana, Tomsonia, tripetala, Yulan*, 293.
Mahaleb, 210, 212.
Mahonia, 228, 295; — *fasciculata*, 228; — *Japonica, Nepalensis*, 104.
Maïs, 249.
Maladie de la Pomme de terre, 12, 32, 49, 52, 134; — de la Vigne, 364.
Maladies des Groseilliers, 251.
Malaga (Raisin), 41.
Malus Japonica, 83.
Mamillaria, 318.
Mangous, 594.
Manière d'obtenir des bourgeons sur le *Camellia reticulata*, 145.
Manise, 434.
Manulea violacea, 86.
Marcottage des Œillets, 288, 289.
Marguerites, 347.
Marronniers, 247, 314.
Marrons, 460.
Maurandya Barcleyana (var. *rosea*), 101.
Medinilla eximia, 158; — *speciosa*, 246.
Mélique ciliée, 459.
Meltoca tuberosa, 118.
Melloso, 36.
Melon Ananas, 86; — d'Arkangel, 118; — de Bokara, 86; — Cantalou, du Malabar, 258.
Melons traités par le sulfate de fer, 411.
Menispermum, 396.
Mères (des), 388.
Merises noires, rouges, 387.
Merisier, 210; — sauvage, 408.
Metrosideros, 318; — *tomentosa*, 64.
Micelium, 366.
Microsperma bartonioides, 65.
Mil, 348.
Millet (petit), 93.
Mimosées, 455.
Mirabelles de Metz, 314.
Mitraria coccina, 246.
Mode de greffer les arbres fruitiers, 192.
Modifications à apporter aux catalogues, 115.
Moineaux (utilité des faucons pour prévenir le ravage des), 100.
Morenoa globosa, 105.
Morillon panaché (Raisin), 172.
Morina, 97.
Morphine, 595.
Moyen d'avoir en tout temps dans les serres de l'eau pour les arrosements, 125; — de détruire les souris 100; — d'élever et de multiplier les arbres fruitiers, 570, 384, 407; — de former des bordures à l'ombre des grands arbres, 142; — de préserver les plantes des attaques des limaces, 99.
Muffiers, 256; — panachés, 257.
Multiplication par greffe d'une variété d'Ajonc sans épines, 275; — du *Dysophylla* par boutures, 281; — du Figuier, 424; — des Pivoines herbacées (remarques sur la), 418; — de la verveine par boutures, de la Verveine par couchage et par semis, 264; — (éducation et) des arbres fruitiers, 370, 384, 407.

Mûrier, 46, 94, 247, 314;— blanc, Gasparin, 46.
Musa Cavendishii, 328; — *paradisiaca* (culture en pleine terre du), 225.
Muscat (Raisin) *Arrouya*, 42; — Jésus, 172;—de la Mi-Août, 172, 175;—noir commun, 175;—noir de Frontignan, 42.
Myanthus, 282.
Myosotis, 87.
Myrte, 283, 318.

N.

Narcisses, 406.
Nattes de jonc-lanières pour fixer les écussons, 250.
Navet, 33, 406, 458;—blanc sucré, noir plat d'Allemagne, 158.
Navets de Finlande et de Pétrosowoode, 201.
Nécessité de l'indication du nom des plantes exposées, 253.
Néflier de Pyracanthe, 166.
Nêfliers, 314.
Nemophila maculata (Némophile à macules violettes), 116.
Nepenthes, 218, 453, 454, 455; — *cristata*, *distillatoria*, *gymnamphora*, *Rafflesiana*, *Indica*, *Madagascariensis*, *phyllamphora*, 456.
Nerango, 46.
Nitrate d'ammoniaque, 197.
Noir des Oliviers, 165.
Noisetiers, 314.
Noix, 460.
Nosologie végétale, 467.
Note sur des bacs ou vases de forme conique, 317; — sur les Bambous, 222; — sur la durée des fleurs de l'*Azalea lateritia* et ses variétés, 187;—sur les Fraisiers, 126;— sur la greffe en couronne à œil dormant, 134; — sur le moyen de former des bordures à l'abri des grands arbres, 142;— sur le *Phytolacca decandra*, 110, 166; — sur des semis de *Phlox decussata*, 65; — sur des variétés de la Chicorée sauvage améliorée, 143;—de M. Vilmoin (rapport sur une) relative à une variété non épineuse de l'Ajonc, 153; — sur une nouvelle variété de Roses noisette, dites *Jacques Amyot*, 461.
Notes relatives au climat de la Chine, 105; — sur la culture des Ananas, 426.
Notice nécrologique, 180;—sur les Liliacées alimentaires de la Sibérie, 434;—sur plusieurs tubercules proposés pour remplacer la Pomme de terre, avec des considérations sur la culture de cette dernière et sur la maladie dont elle est attaquée, 12, 32, 49, 73;—sur des Vignes de semences, 169.
Nourriture des chevaux avec les s'liques du Caroubier, 49.
Nouveautés de semis, 179.
Nouvelles expériences sur les semis d'Orchidées; hybridation de ces plantes; un rival du *Victoria regia*, 9.
Noyer, 313.
Nyctage, 34.
Nycterinia Capensis, 116.
Nymphæa, 11, 87.
Nymphéacée de la Nouvelle-Hollande, 11.

O.

Objets d'art en bois, 379; — en fer (composition pour peindre les), 80.
Observations sur le Chrysanthème précoce, 324; — sur la culture des Tulipes, 145; — sur l'effet de la gomme dans la greffe en écusson sur Prunier, 191; — sur la floraison estivale du *Weigelia rosea*, 450; — d'horticulture, 142; — sur la Rose Triomphe de Valenciennes, 42; — sur un certain nombre de plantes nouvelles et peu connues, 114; — horticoles et météorologiques (résumé des) faites à Neuilly pendant l'année 1849, 40;— météorologiques, 95.
Oca quina, 36.
Œillet des Fleuristes (culture de l'), 286;—parfait (Rosier), 90.
Œillets, 257, 359.
Œnothera speciosa, 395.
Oïdium Tuckeri, 364, 366, 367, 368, 369, 461.
Oignons, 299, 458; —traités par le sulfate de fer, 412.
Olax scandens, 394.
Olea sativa, 48.
Olives, 334.
Olivier, 48, 49, 248, 314.
Olivo, 48.
Olluco, 118.
Onoclea sensibilis, 355.
Ophiria corymbosa, 64.
Opium de Turquie, 393.
Oranger, 46, 48, 318, 392, 394, 455; — de la Chine, 48; — commun, à fruits doux, 46;—de Malte, Pampesmouse, 48;— de Portugal, 46, 48; — de Séville, Shaddock, 48;—(introduction de l') en Europe, 297.
Oranges, 335.
Orchidées, 282, 455; — (hybridation des), (nouvelles expériences sur les semis d'), 9.
Oreodoxa Sanchoana, 258.
Orge, 97, 252, 348.
Ormes, 247, 459; — (écorcement des tiges d'), 324.
Ornementation des jardins, 238.
Ornithopus sativus, 22, 129.

Orties, 272.
Osier (emploi de l'écorce d'), pour fixer les écussons, 250.
Osmunda regalis (Osmunde royale), *spectabilis*, 353.
Outils d'horticulture, 379.
Oxalis, 434;—*crenata*, 76;—*Deppei*, 87; —*elegans*, 65;—*tetraphylla*, 87

P

Palissades (emploi du Jasmin blanc pour), 265.
Palmera, 92.
Palmier, 209, 258, 318 ; — des Andes, 217 ; — du Chili, 331 ; — Cocotier, 334 ;—à feuilles flabelliformes, 392.
Palmiers, 391; — Dattiers de l'Afrique, 232.
Pandanus, 318.
Paniers à claire voie pour semis, 376; —de terrassement, 374.
Paniso, 249
Papa lissa, 56.
Papayer, 392.
Papelillo, 161.
Parasoleils, 373.
Parkinsonia aculeata (culture en pleine terre du), 226.
Pas d'âne, 439.
Passe-Roses (culture des), 188.
Pastèque, 258.
Patate, 34, 79; — (culture de la), 66.
Patates conservées, 218;—malades, 78.
Patraque (Pomme de terre), 128 ; — jaune, 17, 55.
Pâturin, 350 ; — des prés, 439.
Pavot à opium, 392.
Pêche Mignonne, 408;— de Stanwick, 444 ; — Téton de Venus, 446.
Pêches, 334, 385, 398 ; — plein-vent, 447.
Pêcher, 408, 409;— d'Egypte, 443, 446, 447, 448 ; — Michal, 447, 448 ; — de Stanwick, 443, 444, 445; — de Syrie, 447;— (remarques sur la taille du), 423.
Pêchers, 226, 314, 335, 387, 394 ; — à fruits lisses, 443 ; — traités par le sulfate de fer, 412; — (nouvelles variétés de), 443.
Pelargonium, 214, 217, 254, 294, 378 ; — *Bella Beck*, 255 ; — la Belle Gabrielle, le Comte Dutertre, 379 ; — *Italinskii*, 255 ; — *Lady Flora*, 379 ; Madame Trillon, Marie Galitzin, Mercédès, Orion, 255 ; — la Princesse Marie, 379; — Princesse Mathilde, *Priory Queen*, 255 ; — Reine des Français, 255, 379 ; — Sarah, 255.
Pensées, 137, 217, 279, 355.
Pentstemon, 203, 294; — *cordifolius*, 103, 221.
Pépinières (des), 384 ; — de l'Algérie (liste des arbres, plantes et graines distribuées par les diverses), 93 ;— commerciales, 334.
Persea gratissima, 94 ; — *gratissima* (culture en pleine terre du), 226.
Persil, 219.
Persillère hollandaise, 23, 219, 259.
Petit-Chêne, 439.
Petits Pots en écorce, 375.
Petunia, 255, 279, 294 ; —Rabeuf, 294.
Peuplier d'Italie, 395.
Pharbitis limbata, 103.
Philadelphus coronarius, 59.
Philesia, 81.
Phleum nodosum, *pratense*, 349.
Phlox Clarkioides, 66 ; — *decussata*, 65, 66, 301 ; — *decussata* (note sur des semis de), 65 ; — moucheté pourpre et blanc, 257; — Ninon de Lenclos, princesse Marianne, 66; — *pyramidalis*, 65, 66, 301 ; — *suffruticosa*, 65, 66 ; — *vincæflora*, 66.
Phœnix, 391 ; — *dactylifera*, 92 ; — *dactylifera* (culture en pleine terre du), 225.
Phosphore, 100.
Phyllica, 187.
Phytolacca dioica (culture en pleine terre du), 225 ; — *decandra* (note sur le), 140, 166.
Picea Cephalonica grandis, *Cephalonica nobilis*, 246.
Picotiane, 14, 118.
Pieds d'alouette, 279.
Pimelea Nieppergiana, *Verschaffeltii*, 246.
Piment (gros), 93.
Piments, 87.
Pimiento, 93.
Pimprenelle, 439.
Pin de Calabre, maritime de Corté, 120.
Pins, 97, 218, 439.
Pincement du *Weigelia rosea*, 450.
Pineau (Raisin) de Bourgogne, 176.
Pinus Alyacahuite, 246 ; — *Calabrica*, 120; — *Gerardiana*, *Lambertiana*, *macrocarpa*, 246;—*maritima* (var.), 120; — *monticola*, *ponderosa*, *radiata*, *Sabiniana*, 246 ; — *trigona*, 362 ; — *tuberculata*, 246.
Pioche à écrou, 39.
Pittosporum Tobira et *undulatum* (culture en pleine terre du), 226.
Pivoine en arbre, 109, 294 ; — Comte de Flandre, 85.
Pivoines, 87, 217; — de Chine, 449; — herbacées (remarques sur la multiplication des), 448 ; — Pivoines nouvelles : Vulcain, Decaisne, Robinson, capitaine Curcier, 461.
Plantago, 295.
Plantation des Groseilliers, 229; — du *Magnolia grandiflora*, 284.
Plantes exotiques cultivées en pleine

terre dans le jardin botanique de Valence, 225; — fourragères, 118; — grasses, 138; — nouvelles ou peu connues (observations sur quelques), 114; — d'ornement, 82, 116; — potagères, 86, 116; — propres à couvrir en peu de temps d'une végétation suffisante les terrains arides et fortement inclinés, 436; — d'utilité et d'agrément, 87; — vivaces officinales, vivaces d'ornement, 94; — vivaces de pleine terre, 339; — vivaces potagères, 94; — nouvellement introduites en horticulture, 61, 82, 101, 212; — (moyen de préserver les) des attaques des limaces, 99; — pour herbiers (conservation des), 56; — et graines (liste des arbres,) distribuées par les diverses pépinières de l'Algérie, 93.
Platanes, 247.
Platanus Orientalis, 247.
Pleine terre (*Acacia Farnesiana* cultivé en), (*Acacia Nilotica* cultivé en), (*Albizzia Julibrisin* cultivé en), (*Anona cherimolia* cultivé en), 225; — (*Araucaria* cultivés en), (*Bambusa Thouarsii* cultivé en), (*Brugmansia suaveolens* cultivé en), (*Bugainvillea* cultivés en), (*Camellia* cultivés en), 226; — *Carica papaya* cultivé en), *Cassia corymbosa* cultivé en), 225; — (*Casuarina* cultivés en), (*Cereus* cultivés en), (*Cereus Peruvianus* cultivé en), (*Cereus serpentinus* cultivés en), (*Cereus triangularis* cultivé en), 226; — (*Chamærops humilis* cultivé en), 225; — *Cobœa* cultivés en), 226; — (*Erythrina crista-galli* cultivé en), 225;—(*Gossypium* cultivés en),(*Inga anomala* cultivé en), (*Kennedya* cultivés en), (*Lantana* cultivés en), 226; —(*Musa paradisiaca* cultivé en, 225; —(*Parkinsonia aculeata* cultivé en), *Persea gratissima* cultivé en), 226; — *Phœnix dactylifera* cultivé en), *Phytolacca decandra* cultivé en), 225; — *Pittosporum Tobira* cultivé en), (*Pittosporum undulatum* cultivé en), 226; — (*Psidium pyriferum* cultivé en), 225;— (Sapindacées du Brésil cultivées en), 226;— (*Schinus molle* cultivé en), (*Sterculia platanifolia* cultivé en), 225; — (culture des Jacinthes en), 403; — (culture de la Verveine en), 263;—(floraison en) de l'*Agave Americana*, 209; — (plantes exotiques cultivées en) dans le jardin botanique de Valence, 225; —(serre pour la culture des Ananas en), 432.
Pluie (effets de la) sur les forêts, 319.
Plumbago Larpentæ, 64, 203.
Plumiera, 392.
Poa, 347, 350; — *pratensis*, 351.
Poa des prés, 351.
Podocarpus Correana, *Harringtonii*, *Makii*, *nucifera*, 246.
Pœonia albiflora, *edulis*, *officinalis*, 449.
Poincinellia tuberculata, 138.
Poire d'Angleterre, 314; — Beurré Bosc, Beurré Capiaumont ou aurore, Beurré Capiaumont Van-Mons, 121; — de Bordeaux (figue), 422; — de Catillac, d'Épargne, 371; — Rousselon, 61; — de Saint-Germain, 314.
Poirée jaune à carde rose et rouge, 87.
Poires, 139, 385, 387, 398, 400, 459, 460; — tapées, 314.
Poiriers, 394, 407; — traités par le sulfate de fer, 412; —(boutures de), 390; — écorcement des tiges de), 324.
Poirier (*Æcidium* du), 463.
Pois, 93, 395; — chiche, 93, 391; — Malpeau, Michaux de Hollande, 86; — noir, 93; — Prince Albert, 86;— Rave à fleur rouge, 87; — (petits) 156; — verts, 458.
Poivre Bétel, 97.
Polystichum, 354.
Pomme d'Adam, 48; — Calville, du Canada, 314; — de Paradis, 48; — de Reinette, 314
Pommes, 139, 299, 334, 385, 387, 398, 400, 459, 460; — de Médie, 47.
Pomme de terre, 34, 37, 424; — Descroisilles, 130; — grise d'août, 128; — Jacquinet, 129; — jaune de Hollande, 55; — jaune plate de Hollande, 130; — Kidney, 130, 133, 258; — Marjolin, 55, 98, 130, 133, 156, 258; — Quarantaine, 130, 131, 133; — ronde jaune, 129; — ronde jaune hâtive, 130, 131; — ronde violette, 130; — rouge, 55, 130; — Segonzac, 130, 132; — violette, 128; — Vitelotte bâtarde, 130; — Xavier, 118; — (*Botrytis* de la), 568; —(considérations sur la culture de la), 12, 32, 49, 73; — (culture de la) à Bagnolet, 128; —(tubercules proposés pour remplacer la), 12, 32, 49, 73; — (maladie de la, 12, 32, 49, 52, 73, 134.
Pommes de terre, 457; — monstres, 299; — de semis, 138; — traitées par le sulfate de fer, 412; — (apprêt des) destinées à être semées, 132; — (conservation des), 56; — (de la culture des), 266; — (culture hivernale des), 16; — (faut-il butter les) dans le cours de leur végétation? 98.
Pommette, 166.
Pommier Doucin, Paradis, 388.

Pommiers, 137, 394, 408; — (boutures de), 390; — (écorcement des tiges de), 524.
Pontederia, 394.
Potamogeton, 392.
Potentilla, 97.
Potentille printanière, 439.
Prêles, 281.
Prepusa Hookeriana, 246.
Primevères de la Chine, 137, 179, 187; — de la Chine à feuilles variables, 179.
Primula prænitens (var. *heterophylla*), 179.
Principes alibiles contenus dans différents tubercules, 80.
Procédé pour empêcher les lièvres et les lapins de dépouiller de leur écorce les arbres fruitiers, 515.
Procédé (nouveau) de bouturage, 389; — nouveau pour la greffe des arbres fruitiers, 192.
Produits du Bananier de Chine dans la Polynésie, 526.
Projet d'établissement d'une école d'horticulture au Jardin des Plantes de Rouen, 414.
Prune Jefferson, 424, 425; — Reine-Claude, 408, 425; — Washington, 425.
Pruneaux d'Agen, 514; — de la Coronde, 534; — de Tours, 514.
Prunes, 585.
Prunier, 226, 514, 408; — Petit-Damas, Saint-Julien, 587; — (boutures de), 590; — (effet de la gomme dans le greffe en écusson sur), 191.
Prunus Cerasus, 506.
Psidium pyriferum (culture en pleine terre du), 225.
Psoralea esculenta, 14, 15, 33, 37, 80, 118, 434; — (floraison du), (fructification du), 15.
Pteris, 552.
Puccinia, 54.
Pyrèthres de l'Inde, 502.
Pyrethrum Indicum, 501; — *matricarioides* (hybrides du), 7; — *officinale*, 502.
Pyrus Japonica, 85, 109; — *Japonica rosea*, 84.

Q

Qualités que doivent avoir les greffes, 408.
Quamoclit globosa, vitifolia, 105.
Quarantaine, 18; — (Pomme de terre), 150, 151, 153.
Quelques Mots sur la Rose de la Reine, 121.
Quinquina, 526, 531.

R.

Radis, 439; — violet d'hiver, 138.
Raemeria hybrida, 86.
Raestelia cancellata, 465.
Rafflésiées, 455.
Raisin *Alexander* (des États-Unis), 176; — *Amella*, 178; — bordelais hâtif, 42; — Burgère, 41; — de Candolle, 172; — Chasselas angevin, 174; — Chasselas commun, 175; — Chasselas à feuilles laciniées, 174; — Chasselas musqué de Duhamel, 175; — Chasselas rouge, 172, 174; — Ciotat, 174; — de Fontainebleau, 554; — *Frankenthal*, 42, 72, 175, 177; — Frontignan blanc musqué, 172; — Grômier du Cantal, 21, 41; — Gros-Coulard, 172, 175, 175; — Gros-Damas blanc, 48; — Gros-Grains de la Drôme, 41; — Gros-Guillaume, 42; — Gros-Maroc, 172, 175; — Gros-Ribier du Maroc, 41; — Grosse Perle blanche 172, 173, 178; — Grosse Perle du Jura, 41; — hâtif de Gênes, 176; — Isabelle, 172, 176; — *Jouanen*, 170, 172; — Madeleine blanche, 172, 177; — Madeleine Jacques, 42; — Madeleine noire, 170, 172, 176; — Malaga, 41; — Morgane, 178; — Morillon panaché, 172; — Muscat *Aramya*, 42; — Muscat Jésus, 172; — Muscat de la Mi-Août, 172, 175; — Muscat noir commun, 175; — Muscat noir de Frontignan, 42; — Nogaret, 178; — Pineau de Bourgogne, 176; — de Pondichéry, 172; — Rose de Damoiselle, 41; — de Schiras, 172, 178; — Superbe de Candolle, 41; — Trousseau, 41.
Raisins, 398, 400, 459, 460; — de Corinthe-Provence, 514; — secs, 555.
Ranunculus, 97; — *sceleratus*, 394.
Rapport sur la culture du Thé dans l'Himalaya, par le docteur Royle, directeur du jardin de botanique de Calcutta, 25; — relatif à la conservation des plantes pour les herbiers, 56; — sur une note de M. Vilmorin, concernant une variété non épineuse de l'Ajonc, 153.
Ravages de l'*Oïdium Tuckeri* en Angleterre, 564.
Ray-Grass, 551.
Réflexions (quelques) sur le choix des plantes destinées à couvrir en peu de temps d'une végétation suffisante les terrains arides et fortement inclinés, 456.
Reina nova, 424.
Reine-Claude, 425, 445; — rouge de Van-Mons, 424, 425.
Reines-Marguerites, 7, 8, 599, 442.
Remarque sur la taille du Pêcher, 125.
Remarques sur la multiplication des Pivoines herbacées, 448.

Remède contre l'*Oïdium Tuckeri*, 364.
Renoncules, 347.
Résultats obtenus de l'écorcement des tiges de quelques arbres, 324.
Résumé des observations météorologiques et horticoles faites à Neuilly pendant l'année 1849, 40; — du voyage d'exploration du docteur Joseph Hooker, 390.
Retinispora ericoides, 218.
Revenus produits par certains arbres fruitiers, 112.
Rhamnus Californicus, 218.
Rheum palmatum, *rhaponticum*, 88; — *rugosum*, 86, 88.
Rhodanthe Manglesii, 256.
Rhododendron, 181, 187, 278, 293, 420; — *arboreum*, 157, 158; — *hirsutum*, 184; — *Horatio*, 158; — Madame Marchand, 138; — de semis, 294.
Rhodoleia Championi, 244.
Rhodostoma gardenioides, 104.
Rhubarbe, 299; — *Victoria*, 86.
Rhyncospermum, 138.
Ribes, 227, 450.
Riccia, 391.
Ricin, 34.
Rival (un) du *Victoria regia*, 9.
Riz, 249, 250, 391.
Robinia pseudo-acacia, 168.
Robynsia geminiflora, 84.
Romaines, 156.
Rondeletia speciosa (var. *major*), 83.
Rosa anemonœflora, 246; — *Devoniensis*, 215, 254; — *Indica major*, 89, 90, 91, 453; — *mahonnæflora*, 157.
Rose de Damoiselle (Raisin), 41.
Rose améthyste pourpre violacée, 278; — Aubernon, 215, 254; — Béranger, 378; — Blanche de Beaulieu (hybride de rosier île Bourbon), 343, 346; — Bobrinsky, 216, 254, 378; — Camaïeu, 254; — Célina Dubos, 6, 137; — cent-feuilles, 215, 341, 342; — cent-feuilles mousse, 215; — Changarnier, 157; — Charles Duval, 278; — Châteaubriand, 215; — Comice de Seine-et-Marne, Comte de Montalembert, 254; — Comte de Paris, 42; — Comtesse Duchâtel, 215; — Comtesse de Ségur, 278; — Desprez, 451; — Docteur Marjollin, 215; — Duc de Cambridge, Duc de Sussex, 278; — Duchesse de Montpensier, 344; — Emma Dampierre, florifère, 254; — *Fritz Duckerr*, 278; — Géant des Batailles, 215, 254; — Général de Bréa, 343; — Général Cavaignac, 137; — Général Négrier 342, 344, 378; — Génie de Châteaubriand (hybride perpétuelle), 141; — Georges Lecamus, 378; — Gloire de Paris, 216; — *Graziella* (hybride), 342; — Halèze de Claparède, 343; — Heureuse Surprise, 278; — Honoré de Balzac, 346; — d'Inde naine, 442; — jaune de Perse, 137; — Jean Bart, *Kean*, 278; — *Lady Alice Peel*, 42, 215, 343; — *Lady Stanley* (île Bourbon), 6; — Lebrun, 215; — Madame Angélina, 215, 254; — Madame Cambelle d'Islay, 5, 6, 43, 122; — Madame Cousin (île Bourbon), 344, 345, 346; — Madame Frémion (hybride perpétuelle), 343, 346; — Madame Hardy, 278; — Madame Hilaire, 346; — Madame Laffay, 343; — Madame Lamoricière, 137, 378; — Madame Margottin, Mélanie Cornu, 215; — Marguerite d'Anjou, 378; — *Mistress Bosanquet*, 345; — multiflore, Narcisse, 254; — noisette Chromatelle, 278; — OEillet parfait, 254; — Perle des Panachées, 254, 278; — *Persian Yellow*, 215, 254; — Pie IX, 378; — Pourpre royale, Prince Albert, 215; — Princesse Adélaïde, 254; — Princesse Lannes, 215; — Proserpine 215, 254; — pulpurine, 137; — *Queen Victoria*, 215; — Rambuteau, 254; — de la Reine, 5, 6, 42, 43, 122, 342; — de la Reine (quelques mots sur la), 121; — Reine des Bourbons, 254, 345; — *Rivers*, 215; — du Roi, 43, 254; — *Safrano*, 254; — Shakespeare, 278; — Smith, 215; — Soleil d'Austerlitz, 254, 378; — Solfatare, 278; — Souchet, 254; — Souvenir de la Malmaison, thé Goubaut, 215; — tricolore de Flandre, 278; — Triomphe de Valenciennes, 5, 43, 122; — Triomphe de Valenciennes (observation sur la), 42; — Vicomte Decazes, 215; — Vicomtesse Decazes, 254; — la Victorieuse, 215; — *William Griffith*, 341, 342; — Jacques Amyot (Rose noisette), 461; — Louise Peronny, 468; — Laure Ramand, Desgaches, madame Humblot, Victoire d'Austerlitz, madame Lucie de Barante, 469
Roses, 214, 254, 278, 378, 451, 452; — du Bengale, hybrides perpétuelles, île Bourbon, noisettes, 137; — nouvelles, 341; — thé, 137.
Rose trémière Amarante, Anaïs, Arlequin, Boule de neige, *Chromatella*, 190; — Desprez, 191; — Géant des Batailles, Grand Colbert, Grand Pékin, Isabelle, Jeune Euphémie, Marie-Gabrielle, Mathilde, Ophirie, 190; — Pluton, Proserpine, 191; — Reine Victoria, Solfatare, Souvenir de la Malmaison, Vestale, 190.
Roses tremières, 188, 189.
Roseaux, 347.
Rosier Bernard, 42, 43; — camaïeu, 43; — cent-feuilles, 90; — Comice

de Seine-et-Marne (île Bourbon), 451, 452; — Comte de Bobrinsky, 157; — Damas, des Dames (Œillet parfait), 90; — Lady Alice Peel (hybride remontant) 89; — Mogador, 42, 45; — monstrueux, 42; — pompon cramoisi (île Bourbon), 88, 89; — de Provence, de Provins, 90; — des quatre-saisons, 42; — du Roi, 6; — du Roi nain, 294.
Rosiers, 187, 353; — (boutures de), 390; — églantiers (de l'écorcement de tiges de), 324; — panachés, 90; — nouvellement introduits dans le Midi, 88.
Rousselet (Poire), 314.
Rumex, 293; — *Wallichii*, 394.
Ruscus, 142.

S.

Saccharum, 396.
Safsa, 253.
Sagittaire précoce, 394.
Sainfoin, 439.
Salades, 459
Salsepareille, 81.
Salvia azurea compacta, 246; — *patens* (var. *flore albo*), 85.
Sambucus laciniata, nigra, racemosa, 59.
Sapin du Nord, 354; — *Pinsapo*, 120.
Sapins, 218.
Sapindacées du Brésil cultivées en pleine terre, 226.
Sapotilliers, 394.
Sarana, 435; — *Kamschatica*, 435, 436.
Sarrasin, 93.
Sassafras, 45.
Sauge des prés, 439.
Scarole, 145.
Schinus molle (culture en pleine terre du), 225.
Schizanthus Grahami, 256; — *Priestii*, 86; — *rubens*, 256.
Scie tournante de l'horticulteur, 356.
Scolopendre, 352.
Scolopendrium, 354; — *officinarum*, 352.
Scyphanthus elegans, 116.
Sécateur à double lame, excentrique coupant en sciant, 159.
Seigle, 316.
Semis de Giroflée Cocardeau, 18; — de Groseillers à maquereau, 252; — d'Œillets, 291; — d'Orchidées (expériences nouvelles sur les), 9; — de *Phlox decussata* (notes sur des), 65; — des Pommes de terre, 151, 153; — (du) des Arbres fruitiers, 385; — (multiplication de la verveine par), 264; — (panier à claire-voie pour), 376; — *d'Achimenes, longiflora et rosea*, 462.
Septoria, 55.
Serpolet, 439.
Serradella, 120.
Serradelle, 22.
Serre hindoue, 95; — pour la culture des Ananas en pleine terre, 432.
Serres, 257; — (moyen d'avoir en tout temps dans les) de l'eau pour les arrosements, 125.
Shorea, — *robusta*, 397.
Sida, 396.
Silene Armeria à fleurs roses, 86; — *Orientalis*, 116.
Siliques du Caroubier propres à la nourriture des chevaux, 49.
Sinningia, 382; — *punctata*, 101, 102.
Siphocampylus canus, 244; — *Orbignyanus*, 245.
Siquoia gigantea, sempervirens, 362.
Sissoo, 394.
Smilax Salsaparilla, 81.
Société centrale d'Agriculture de Nancy, 300; — d'Horticulture de France, 158; — horticulturale de Londres, 103, 104, 106, 116, 246; — d'Horticulture marseillaise, 277; — d'Horticulture d'Orléans (exposition de la), 156, 398; — d'Horticulture de l'Orne, 377; — d'Horticulture de Pytchley, 298; — centrale d'Horticulture (21e exposition de la), 215; — nationale d'Horticulture (exposition de la), 135, 252.
Soins à donner aux Balsamines, 442; — qu'exige le plant jusqu'à ce qu'on le greffe, 388.
Solanum tuberosum, 38, 50, 80.
Sophora Japonia, 294.
Souchet comestible, 95.
Souchong (Thé), 29.
Soufre, 370.
Souris (destruction des), 100.
Spiræa acutifolia, cana, hypericifolia, oblonga, 284; — *prunifolia, prunifolia (flore pleno)*, 283.
Spondias mangifera, 392.
Staphylin, 287, 290.
Sterculia à fruits rouges, 396; — *platanifolia*, 247; — *platanifolia* (culture en pleine terre du), 225.
Stipa pennata, 257.
Substances alimentaires, 457.
Suie, 316.
Sulfate de fer, 370; — (action du) sur la végétation, 410.
Superbe de Candolle (Raisin), 41.
Sur quelques plantes à la fois d'utilité et d'agrément, 87.
Sureau, 450.
Swamp Guins, 44, 45.
Symphoricarpos racemosa, 59.
Synonymie des fruits, 370.
Syringa, 450; — des jardins, 59, 60; — *vulgaris*, 59.

T.

Tabernæmontana, 392; — *longiflora*, 63.
Tables rustiques, 159.
Taille des arbres fruitiers pendant la séve, 358; — des Groseilliers, 250; — du Pêcher (remarques sur la), 123.
Tamarindus (Tamarinier) *Indica*, 394.
Taraxacum, 295.
Taxodium distychum, 44; — *sempervirens*, 362, 363.
Taxus adpressa, 246.
Teck, 394.
Tecoma jasminoides, 394; — *radicans speciosa*, 261.
Terminalia, 394.
Terrain (du) propre à une pépinière, 385.
Terrains arides et fortement inclinés (plantes propres à garnir en peu de temps d'une végétation suffisante les), 436.
Thé Bou, vert, 108; — français, Souchong, vert perlé, 219, 317;—(Rapport sur la culture du) dans l'Himalaya, par le docteur Royle, directeur du jardin botanique de Calcutta, 25.
Thea Bohea, viridis, 108.
Thermosiphons, 259.
Thimothy grass, 349.
Thunbergia, 294; — à feuilles de Liseron, 397.
Thuya, 246; — *Doneana*, 218.
Thym, 73.
Tigridie, 294.
Tilia grandifolia, 247.
Tillandsia splendens, 246.
Tipsina, 14.
Toddy (boisson alcoolique), 391.
Topinambour, 80, 120, 434.
Torreya nucifera, 246.
Tragia, 394.
Trèfle, 347.
Treillage de fil de fer (clôtures en), 195.
Treillages rustiques, 159.
Trigo, 249.
Trigonegro, 93.
Triticum hybernum, 249.
Triumfetta, 396.
Trousseau (Raisin), 41.
Truffes, 457.
Tubercules proposés pour remplacer la Pomme de terre, 12, 32, 49, 73; — principes alibiles contenus dans différents), 80.
Tulipa suaveolens, 436.
Tulipe Charles-Emile, Leucothoé, 180.
Tulipes, 137; — alimentaires, 436; — hâtives, 406; — de Thol, 187; — (observations sur la culture des), 145.
Tulipiers (boutures de), 390.
Tupa crassicaulis, 244.

U.

Ulex Europæus, 151, 153; — *hybernica*, 153; — *nanus*, 99, 151; — *Nepalensis*, 273.
Ulluco, 35, 36, 37, 38, 80, 259.
Ullucus Kunthii, 36, 38; — *tuberosus*, 36, 38, 118.
Ulmus campestris, 247.
Uropetalum, 282.
Uredo, 54; — *Cardo*,— *Caries*,— *fœtida*, 467.
Uropedium (floraison de l'), 282.
Uropetalum, 282
Usages culinaires des pousses de Houblon, 168.
Ustensiles d'arboriculture, 356, 373.
Utilité des faucons pour prévenir les suites des ravages des moineaux, 100.
Uvaria longifolia, 392.

V.

Vallisneria, 392.
Valoradia plumbaginoides, 64.
Variété remontante de la Fraise d'Elton, 382.
Variétés nouvelles de Pêchers, 443; — nouvelles de Topinambours, 120.
Vases de forme conique, 317.
Végétation de l'Himalaya, 390.
Végétaux herbacés, 94.
Venidium species? 116.
Verbena chamœdrifolia, 262.
Verge d'or, 87.
Vergers (drainage des), 69.
Véronique, 87.
Verveine Petit-Chêne, 262; — (culture de la) en pleine terre, en vase, 263; — (multiplication de la) par boutures, par couchage, par semis, 264.
Verveines, 279, 294; — (culture des), 262.
Vesces, 391.
Viburnum opulus sterilis, 59.
Victoria regia, 11, 12, 346, 347; — *regia* (un rival du), 9; — *Regiuæ*, 62.
Vigna, 48.
Vigne, 48, 94, 248, 314, 388, 394, 396; — d'Ischia, 176; — (engrais propre à la), 91; — (maladie de la), 364.
Vignes de semences (notice sur des), 169; — traitées par le sulfate de fer, 412.
Villarsia, 392.
Vin de Palme, 253.
Virgilia lutea, 294.
Viscaria oculata, 256.

Vitelotte, 55.
Vitis vinifera, 21, 48
Voyage d'exploration résumé du) du docteur Jos. Hooker, 390 ; — de Paris à Valence, 246 ; — dans le royaume de Valence (Espagne), 46, 92.
Vulpin, 347, 349 ; — des prés, 349.

W.

Water Lily (*Nymphæa ?*) 11.
Weigelia, 109, 450 ; — (culture du), 151 ; — *rosea*, 158, 217 ; — *rosea* (observations sur la floraison estivale du). (pincement du), 450.
Wisteria Sinensis, 553.
Wrightia mollissima, 397.

Y.

Yieros, 93.
Yucca, 156 ; — *gloriosa* (exemplaire monstre d'), 413.

Z.

Zauschneria California, 202.
Zinnia, 294.
Zizyphus, 395.

Liste des figures contenues dans le tome IV, 3e série.

Æcidium cancellatum, ... 466
Ananas (serre pour la culture des). 429
Balsamine Camellia. 441
Bejaria Lindeniana 181
Beurré Capiaumont Van-Mons. . 121
Bignonia speciosa 261
Boîte à exposer les fleurs coupées. 554, 555
Brosse à émousser. 556
Bugainvillea spectabilis. 161
Calcéolaires variées. 401
Camellia Japonica (var. Archiduchesse Augusta). 101
Canne sylvicole. 58
Ceanothus papillosus. 321
Chrysanthèmes de l'Inde variés. 501
Chrysothemis aurantiaca. 381
Cisailles à lames aiguës, pour tailler sans dépalisser. 398
Dysophylla étoilé. 281
Emondoirs 20
Figue grosse superfine de la Saussaye. 421
Fuchsia venusta. 241
Fumigateur portatif. 440
Gabion ou panier de terrassement 374
Gros-Damas blanc (Raisin). . . 41
Groseillers à maquereaux variés 361
Lapageria rosea. 81
Navets de Finlande et de Pétrosowode. 201
Oidium Tuckery. 566
Paniers à claire voie. 576
Parasoleils 573
Pentstemon cordifolius. 221
Petits Pots en écorce. 575
Pioche à écrou. 59
Pivoines nouvelles 461
Poire Beurré Capiaumont Van-Mons 121
— Rousselon. 61
Raisin Grômier du Cantal 21
— Gros-Damas blanc. 41
Rose (hybride perpétuelle) Génie de Chateaubriand. 141
— William Griffith 541
Roses nouvelles. 5
Scie tournante de l'horticulteur. 357
Serre pour la culture des Ananas. 429

Bibliographie.

Almanach du Cultivateur et du Vigneron, pour 1851, par les auteurs de la *Maison rustique du XIXe siècle*. — Article de M. LAHÉRARD. 416
Almanach du Jardinier pour 1851, par les auteurs de la *Maison rustique du XIXe siècle*. — Article de M. LAHÉRARD. 416
Figures du Bon Jardinier, par MM. J. DECAISNE et F. HÉRINCQ. — Article de M. NAUDIN. 236
Instructions pour les semis de fleurs de pleine terre, par M. VILMORIN-ANDRIEUX. — Article de M. Ferdinand HUE. 275

TABLE DES NOMS CITÉS.

Abel (de Vienne), 245.
Alleaume (Fréd.), 400.
Andrew, 85.
Audry, 138, 159, 260, 382, 383.
Amherst (lord), 28.
Angrand, 382, 383.
Arnheiter, 19, 39, 280, 398.
Arnoult (Michel), 259.
Audoyer (Louis), 400.
Augrand, 257, 260.
Bacot, 253.
Baffay, 43
Ball, 107, 108, 109, 206.
Banks (sir Joseph), 28.
Barber, 440.
Barbot, 22, 41, 382, 383.
Barbot père, 157.
Barbot fils, 138, 220.
Barker, 443, 444.
Barrey, 259, 260
Barthel père, 305.
Baudry, 5, 6, 43, 220.
Bauer, 467.
Bauhin (G.), 58.
Bejar (don Antonio), 181.
Belet, 138.
Belot-Desfougères, 401.
Bentinck (lord William), 28.
Berault, 250.
Béreau, 463.
Berge (Augustin), 400.
Berkeley, 53, 366.
Berlèse (l'abbé), 13.
Bernard, 220.
Bernieau (Léon), 157, 160, 399, 400.
Bertin, 220, 260.
Besnard, 380.
Bidwill, 11.
Bijard, 220.
Bizard (Achille), 157.
Blanc (Étienne), 277.
Bleuze, 125.
Block, 74, 75.
Boissier, 64.
Boizot, 441.
Bonamy, 7, 323, 324.
Bondoux, 216, 220, 255, 260, 401.
Bonnet, 279, 280.
Bonneuil (Louis), 227.
Bonpland, 161, 182, 186, 241, 245.
Bosc, 178.
Bossin, 85, 86, 180, 250, 265.
Bouchardat, 90.
Boucherie, 257.
Boul, 380.
Boulanger, 260, 277, 278, 280.
Boulard, 260.
Bourdon, 158, 160, 400.
Boussière, 143.
Boussingault, 77, 197, 350.
Bouvière-Fleury, 400.
Braine, 245.
Bressieux (de), 446.
Breton, 315.
Briaune, 417, 418, 419.
Bridges, 65.
Brière (Henri), 379, 380.
Brizard, 159.
Brockchurst (T.-U.), 100.
Brongniart (Ad.), 285, 455, 465.
Brossard, 377.
Brown, 298, 299, 449
Brun, 277
Brunet, 379, 380.
Buel, 425.
Bulher, 143.
Bunge, 64.
Burdin aîné, 277, 280.
Bushnar (le doct.), 391.
Cabaret, 159, 160.
Cadet (Paul) 227.
Cadet Girout, 227.
Candolle (A. de), 36, 73.
Cantoni, 277.
Carette, 379, 380.
Carle, 277, 280.
Carpin, 297.
Carpina (le P.), 109.
Carrière, 449.
Cauvin père et fils, 277, 278, 280.
Cavron, 358 359.
Cayol, 279, 280.
Chabrier, 265.
Chaix (Louis), 91, 277, 278, 280, 453.
Champbell, 270, 272.
Champion, 245.
Chantin (Antoine), 158, 217, 220, 238.
Chardon-Régnier, 100, 123, 196.
Charpentier, 217, 220.
Chauvel, 378 380.
Chauvière, 102, 104, 158, 217, 220, 255, 260.
Chéreau, 382, 383, 452.
Chevrier, 156, 159.
Choisy, 103.
Chrétien, 254, 255, 260.
Clary, 277, 280.
Claussen, 161.
Cochet, 453, 455.
Coesme-Filliette, 400.
Coffinet (A.-V.-M.), 140.
Collinot, 140.
Commerson, 161, 162.
Cooke (Thomas), 445.
Coppens (le baron de), 22.
Corbay, 157.
Corda, 465.
Cordier, 250.
Costa, 247.
Courtois-Gérard, 258, 260, 384.
Courval (de), 292, 294, 295, 296.
Crémont 382, 383, 384.
Creusillet, 156, 159, 400.
Croulon, 379. 380
Croux, 255, 361, 362, 421, 422.
Cunningham (Allan), 64.
Daillère, 378.
Dalton-Hooker (J.), 27, 95, 96, 97, 270, 272.
Damoiseau (Alcide), 379, 380.
Darwin, 50.
Daudin, 126.
David (G.-Th.), 245.
Davis de Rotas (le docteur), 393.
Decaisne (J.), 54, 59, 77, 256, 257, 281, 355, 382, 410, 426, 460.
Defresne (Honoré), 159.
Delacroix (M.-E.), 390.
Demadières, 157, 158, 160.
Demidoff (Madame), 139.
Desdouit, 577, 579.
Desmares (Louis), 358.
Des Nouettes-Grou, 126.
Desponds, 277, 278, 280.
Desportes (Baptiste), 364.
Desprez, 451, 452.
Desprez (Mme veuve), 452.
Devonshire (le duc de), 443, 444, 445.
Dombasle (Mathieu de), 300.
Douglas, 221, 322.
Downing, 424.
Drapiez, 84.

***

Drouart, 260.
Drummond, 65.
Dubos, 6, 257, 292, 780.
Duchemin-Lépinay (Mademoiselle), 559.
Ducher, 469.
Duchesne, 126, 127,
Dufoy, 159.
Duhamel, 170, 372, 285, 407, 408.
Dupont, 379, 380.
Dupré (Jules), 360.
Dupuy-Jamain, 61, 158, 260, 367, 426.421,
Durand, 424.
Dusacq, 260.
Dutac, 220.
Duval, 254, 255, 260, 448. 449.
Estival, 158, 160.
Farbos, 140, 169.
Faucheur (l'abbé), 147.
Ferrand, 277, 280
Ficher, 202, 456.
Flantin, 143
Follet, 219, 259, 260, 279.
Fontaine, 214, 215, 220, 254, 260.
Foras (Henri), 137.
Forest, 143, 220, 446.
Fortune, 51, 104, 209, 273, 503.
Foulard (Pierre), 90.
Fournier, 137
France (Henri de), 380
Fresquel, 217.
Funck, 185, 186, 241.
Gabet, 268.
Gaetano di Vicenza-Corsi, 101.
Gallier (Richard), 9, 11.
Gannal, 56. 58, 59.
Gasparin (de), 78.
Gasseville (de), 156, 160.
Gaudichaud, 14.
Gauthier, 258, 260.
Gehen, 140.
Geoffre, 163.
Gervais, 159, 256, 260.
Girardin (J.), 317.
Girou de Buzareingues, 99.
Goeritz, 114.
Gomart (Ch.), 296, 534.
Gombault (Charles), 400.
Gontier père, 159. 220, 426.
Gontier fils, 433
Gorrant, 400.
Gourcy (de), 78.
Graindorge (D.), 127, 135, 232, 561.
Gras, 277, 278, 280.
Gris (Arthur), 410, 411.
Gris (Eusèbe), 73, 410.
Groom, 440.
Groulon, 139, 269.
Guenoux (Eug.), 452.
Guérin (Modeste), 85, 158, 217, 220, 260.
Guesnet, 156.
Guillemin, 25.
Haquin, 127.
Harcourt (d'), 400.
Hardinge (lord), 28, 62.
Hardy, 380
Hartweg, 116, 221, 522.
Hautin, 260.
Heller (Carl), 245.
Hénault (Louis), 156, 159.
Henderson, 63.
Héricart de Thury, 15.
Hérnicq (F.), 6, 20, 22, 39, 42, 61, 65, 86, 105, 121, 140, 164, 187. 222, 246, 262, 304, 325, 324, 546, 424.
Heudelot, 63.
Hlubeck, 74.
Holandre, 154.
Hooker, 44.
Hooker (le docteur Jos.), 390 391, 392, 393. 394, 395, 396, 397.
Huc, 268.
Hue (Ferdinand), 276.
Humboldt (de), 96, 97, 161, 182, 186, 218, 241, 245, 329.
Irvine (le docteur), 395.
Jacques, 40, 143, 172, 176, 180, 220, 307, 454.
Jacquin aîné, 157, 143, 144, 220.
Jamain (Hipp.), 137, 214, 215, 220, 260, 346. 452.
Jameson (le doct.), 30.
Jamin, 127, 382, 424, 425
Jamin-Durand, 138, 139.
Javart, 220.
Jonghe (de), 102, 304.
Jussieu (de), 154, 273, 455.
Jussieu (A.-L. de), 161.
Jussieu (Jos. de), 36, 77.
Ketelaer, 127, 156, 163, 205, 216, 218, 220, 245, 246. 284, 324. 522.
Klotzch (le docteur), 74.
Knight, 126, 371.
Kyle, 370.
Lacharme, 89, 468.
La Condamine, 36.
Labérard, 420.
Lainé, 379, 380.
Lamarck, 455.
Lamarre-Picot, 14, 15
Lapipe, 137, 217, 220.
La Quintinie, 372.
Lardier, 166.
Lasnier, 192.
Laure (Henri), 166.
Lavalle (J.), 440.
Lavoisier, 457.
Lawrence, 62.
Lebois, 303.
Lebougre, 343.
Leclerc (Leon), 178.
Lecomte, 157, 160, 380.
Lecoq, 219, 279, 317.
Lecuyer, 259.
Lefèvre, 400.
Lefèvre (L.-H.), 259.
Lefrançois, 358.
Legentil, 380.
Legrand, 294, 332, 333.
Legroux, 157, 160.
Lenormand, 17. 18, 139, 217, 220, 255, 260
Lepère (Camille), 380.
Lepère (Madame), 380.
Lepotevin, 360.
Leroy (André), 220, 284, 286, 363.
Le Saut. 251.
Leuret (Pierre), 400.
Leveel (Jacques), 359, 360.
Léveillé, 54.
Lévêque, 216, 220, 260.
L'homme. 261
Liberge, 378. 380.
Libon, 101, 102.
Liebig. 76, 197, 199.
Lierval, 65, 66, 257, 260.
Linden, 185, 184, 185, 241, 245, 282, 283.
Lindley, 9, 27, 64, 69, 71, 72. 73, 85, 106, 199, 205, 208, 209.
Link, 84.
Liné, 167, 223, 301, 455.
Lobb (W), 82, 103, 104, 242
Loiseleur – Deslongchamp, 85.
Loudon, 45.
Louesse, 19. 85, 86, 88.
Lowe, 64.
Loyre, 260, 318.
Lucas, 160
Mabire, 66, 67, 68, 137, 139.
Macé, 378, 380.
Makoy, 182, 244.
Malingre, 177, 399.
Marco-Polo, 297.
Marest, 137, 254.
Margottin, 156, 216, 220, 254, 260. 344, 346.
Marsine, 216. 220.
Martins, 55.
Massé (Anatole), 205. 275, 378, 451.
Masson (E.), 25, 59, 131, 158, 202, 218, 305. 326

Mathieu fils, 136.
Mathieu jeune, 139.
Mauny de Mornay, 33.
Mérat (le docteur), 15, 38, 56, 80, 232.
Mérat (Paul), 254.
Meslier, 260.
Meyen, 205.
Michel (Charles), 136, 137, 216, 217, 220, 257, 260.
Miellez, 303.
Millar, 340.
Millerei, 158, 160, 382, 400.
Miquelard, 360.
Molé (le comte), 66.
Montagne, 53.
Monville (de), 343.
Moorcroft, 97, 271.
Moquin-Tandon, 36
Morée, 400.
Morel, 257, 260.
Moroques (Madame la baronne de), 400.
Moulton, 136.
Musson, 379, 380.
Mutis, 185.
Myatt, 127.
Napleton, 394.
Nathan, 277, 280.
Naudin, 12, 32, 45, 73, 98, 110, 120, 200, 210, 220, 240, 260, 272, 280, 300, 317, 332, 354, 360, 370, 384, 397, 413, 419, 448.
Négrel-Féraud, 166, 212.
Neumann, 9, 36, 143, 449.
Neumann (A.), 462.
Noisette, 126, 273.
Odart, 21, 220.
Olivier, 425.
Olivier de Serres, 372
Orbigny (A. d'), 77.
Otto, 84.
Oudin, 142
Paganon, 447, 448.
Paillet, 136, 216, 220, 254, 260.
Parfait, 377, 379.
Pâris, 377.
Parisot de Cassel, 338
Paxton, 85, 282
Payen, 53, 56, 67, 68, 78.
Pelée, 7, 127, 303. 461.
Pelletier (Ed.), 139, 259.
Pellier (Alphonse), 193.
Pelissier fils, 189, 190, 191, 469
Pelvilain (Gabriel), 127.
Pentland, 37.
Pépin, 66, 127, 143, 188, 203, 235, 274, 284, 319, 325, 340, 398.
Péron (A.), 416.
Perrault, 136.
Perrault cadet, 138.
Perrault (Madame), 136, 160, 400.
Persoon, 83.
Pescatore, 282.
Philippart, 36, 38.
Pichereau, 256, 260.
Pigny (Bapt.), 156, 160.
Pince, 186.
Pirolle, 180, 452.
Pivert, 220.
Planchon, 82, 241.
Ploton-Moulin, 159, 160.
Poiteau, 131, 373, 389, 410.
Porcher, 137, 160.
Portemer, 342.
Prévost, 43, 122
Puvis (M.-A.), 340.
Quentin (Charles), 156, 160, 400.
Quetel (Madame), 260, 380.
Quiedebarge, 358.
Rampon, 92.
Rantonnet, 94, 95.
Rattier, 378.
Raulin, 57.
Rauwolf, 58
Raux, 379, 380.
Richard (A.), 14.
Rieffel (Jules), 112.
Rivière, 261, 262.
Robert, 254.
Robert (le docteur Eugène), 60, 324. 325.
Robillard, 49, 93, 226, 250, 379, 380.
Rœderer (Madame de), 379.
Rogre de Lusignan, 380.
Rolisson, 103, 243.
Rondet-Corneille, 448.
Rothschild (de), 365.
Roubriquis, 297.
Roussel (A.-F.), 180.
Rousselon, 61, 145, 220.
Rouzier, 377, 379
Royle (le docteur), 25, 30, 139
Rubens, 339.
Sageret, 158.
Saint-Laurent (comte de), 297.
Saint-Paul, 139, 160.
Salm-Dyck (le prince de), 189.
Salter, 246.
Sansal (Arthur de), 452.
Schlim, 185, 186, 241.
Schneider, 5, 6.
Seemann, 244.
Sicotière (de la), 379.
Sieboldt, 85.
Sommeiller, 118.
Souchet, 282.
Soulange-Bodin, 179.
Sprengel, 161
Standish de Bagshot, 104.
Tardif, 339.
Thibaut, 127, 136, 163, 203, 216, 218, 220, 245, 284, 321, 322.
Thibault (Prudent), 137.
Thiboult, 379, 380.
Thomas, 58, 343.
Thompson, 29, 425.
Thore (le docteur), 167.
Thouin (André), 193.
Thunberg, 53, 107, 206.
Tollet, 255, 260.
Topin, 191.
Tougard, 416.
Toupillier (P.-N), 140.
Trochu, 100, 151, 152, 153, 154, 273.
Tucker, 366.
Turlure (Aimé), 84.
Tweedie, 242.
Van-Acker, 158.
Vander-Banck, 319.
Vander-Straeten de Vaillet (le baron), 316
Van-Houtte, 62, 82, 83, 84, 101, 102, 117, 189, 242, 243, 282, 283, 332, 347, 354, 401, 405, 448.
Van-Mons, 387.
Varangot, 461.
Vard, 192, 193.
Veitch, 82, 103, 104, 242.
Verdier père, 90, 254, 260, 346.
Verdier fils (Eugène), 156, 157, 274.
Véron, 380.
Verrier (L.), 154, 155
Viart (P.-E), 357, 377.
Vibert, 43, 122, 179.
Vibraye (de), 142
Vignat, 158, 160.
Vilmorin (L.), 17, 19, 25, 56, 68, 144, 155, 154, 273, 325.
Vilmorin-Andrieux, 144, 235, 260, 275, 407, 445.
Wallich (le docteur), 29.
Weddell (le docteur), 37, 76, 162, 248.
Wells (William), 355.
Wheelwright, 81.
Whitfield, 65.
Willdenow, 161.
Willermoz, 262, 265.
Williams (John), 328, 329.
Wilmot, 365.
With, 138.
Ysabeau, 385, 419.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE TOME IV, IIIe SÉRIE.

1er Janvier 1849.

MM. Pages.

F. Hérincq. — Roses nouvelles (fig. 1). 5

Neumann. — Chrysantèmes de l'Inde à grandes fleurs, de M. Bonamy. 7

Naudin. — Nouvelles expériences sur les semis d'Orchidées ; hybridation de ces plantes. Un rival du *Victoria regia*. 9

Mérat. — Notice sur plusieurs tubercules proposés pour remplacer la Pomme de terre, avec des considérations sur la culture de cette dernière et sur la maladie dont elle est atteinte.— I. 12

L. Vilmorin — Pommes de terre ; culture hivernale. 16

Louesse.— Giroflée Cocardeau. 17

L. Vilmorin. — Carotte rouge à collet vert. 19

F. Hérincq. — Instruments nouveaux d'horticulture. *ib.*

15 Janvier.

F. Hérincq.— Raisin Grômier du Cantal (fig. 2). 21

L. Vilmorin. — Serradelle (*Ornithopus sativus*). 22

E. Masson. — Persillère hollandaise. 25

Naudin.—Rapport sur la culture du Thé dans l'Himalaya, par le docteur Royle, directeur du Jardin botanique de Calcutta. 25

Mérat.— Notice sur plusieurs tubercules proposés pour remplacer la Pomme de terre, avec des considérations sur la culture de cette dernière et sur la maladie dont elle est atteinte.— II. 32

F. Hérincq.— Instruments nouveaux d'horticulture. 38

H.-A. Jacques.— Résumé des observations météorologiques et horticoles faites à Neuilly pendant l'année 1849. 40

1er Février.

F. Hérincq. — Gros Damas blanc (fig. 3). 41

MM. Pages.

Vibert. — Observations sur la Rose Triomphe de Valenciennes. 42

Prévost. — Observations sur la Rose Triomphe de Valenciennes. 43

Naudin. — Arbres gigantesques dans l'île de Van-Diémen (Tasmanie). 44

Robillard. — Voyage dans le royaume de Valence (Espagne). — I. 46

Mérat. — Notice sur plusieurs tubercules proposés pour remplacer la Pomme de terre, avec des considérations sur la culture de cette dernière et sur la maladie dont elle est atteinte. — III. 49

Decaisne. — Rapport relatif à la conservation des plantes pour herbiers. 56

Dr Robert (Eugène). — Sur les bourgeons terminaux. 59

15 Février.

F. Hérincq. — Poire Rousselon (fig. 4). 61

F. Hérincq. — Plantes nouvellement introduites en horticulture. *ib.*

Pépin. — Note sur des semis de *Phlox decussata*. 65

L. Vilmorin. — Culture de la Patate. 66

Naudin. — Drainage des vergers. Effets de cette opération sur les arbres. 69

Mérat.— Notice sur plusieurs tubercules proposés pour remplacer la Pomme de terre, avec des considérations sur la culture de cette dernière et sur la maladie dont elle est atteinte. — IV. 73

Gardener's Chronicle. — Composition pour peindre les objets en fer. 80

1er Mars.

Planchon et L. Van Houtte. — *Lapageria rosea* (fig. 5). 81

F. Hérincq. — Plantes nouvelle-

MM. Pages.
ment introduites en horticulture. 82
LOUESSE. — Sur quelques plantes à la fois d'utilité et d'agrément. 87
Louis CHAIX. — Rosiers nouvellement introduits dans le Midi. 88
RAMPON. — Engrais propres à la Vigne. 91
ROBILLARD. — Voyage dans le royaume de Valence (Espagne). — II. 92
X. — Liste des arbres, plantes et graines distribués par les diverses pépinières de l'Algérie. 92
RANTONNET.— Floraison du *Laurus persea*, etc., à Hyères. 95
NAUDIN. — Excursion botanique de M. Jos. Hooker, son entrée au Thibet par l'Himalaya. Observations météorologiques. Une serre hindoue. 95
GIROU DE BUZAREINGUES. — Faut-il butter les Pommes de terre dans le cours de leur végétation? 98
TROCHU. — Moyen de préserver les plantes des attaques des limaces. 99
CHARDON-RÉGNIER. — Moyen de détruire les souris. 100
T.-U. BROCKCHURST (*Gardener's Chronicle*). — Utilité du faucon pour prévenir les suites des ravages des moineaux. *ib.*

15 MARS.

L. VAN HOUTTE.— *Camellia Japonica*, Archiduchesse Augusta (fig. 6). 101
F. HÉRINCQ. — Plantes nouvellement introduites en horticulture. *ib.*
NAUDIN. — Culture du Camellia. Climat qui convient à cet arbuste. Quelques notes relatives au climat de la Chine. 105
GOERITZ. — Des arbres fruitiers dans l'économie rurale. 110
NAUDIN. — Observations sur un certain nombre de plantes nouvelles ou peu connues. 114

1er AVRIL.

F. HÉRINCQ. — Poire Beurré Capiaumont Van Mons (fig. 7). 121
CHARDON-RÉGNIER. — Quelques mots sur la Rose la Reine. 121
BLEUZE.— Remarques sur la taille du Pêcher. 123
DAUDIN. — Moyen d'avoir, en tout temps, dans sa serre de l'eau pour les arrosements. 125
PÉPIN — Note sur les Fraisiers. 126
D. GRAINDORGE. — Culture de la Pomme de terre à Bagnolet. 128
F. HÉRINCQ. — Exposition de la Société nationale d'horticulture. 135
FARBOS.— Note sur la *Phytolacca decandra*. 140
X. — Conservation des Haricots verts. *ib.*

15 AVRIL.

OUDIN. — Rose (hybride perpétuelle) Génie de Chateaubriand (fig. 8). 141
NEUMANN. — Observations d'horticulture. 142
ROUSSELON.— Note sur des variétés de la Chicorée sauvage améliorée. 145
HOLANDRE. — Observations sur la culture des Tulipes. 145
VILMORIN (Louis).— De l'Ajonc sans épines. 151
DE JUSSIEU. — Rapport sur une note de M. Louis Vilmorin, concernant une variété non épineuse de l'Ajonc. 153
GUEMET. — Note sur la greffe en couronne à œil dormant. 154
NAUDIN. — Exposition de la Société d'horticulture d'Orléans. 156

1er MAI.

F. HÉRINCQ. — Observations sur les *Bugainvillea* (*B. spectabilis*) (fig. 9). 161
NÉGREL-FÉRAUD.— Culture de l'Azerolier. 164
FARBOS frères.— Note sur le *Phytolacca decandra*. 166
VIBERT.— Note sur mes Vignes de semences. 169
JACQUES.—Nouveautés de semis. 179
BOSSIN. — Notice nécrologique. 180

15 MAI.

F. HÉRINCQ. — Description de plusieurs espèces nouvelles du genre *Bejaria* (*Bejaria Lendemona*) (fig. 10). 181
PÉPIN. — Note sur la durée des fleurs de l'*Azalea laterítia* et ses variétés. 187
H. TOPIN. — Culture des Passe-Roses. 188
LASNIER. — Observations sur l'effet de la gomme dans la greffe en écusson sur Prunier. 191
PELLIER (Alphonse). — Mode de

MM. Pages.
greffer les arbres fruitiers. 192
CHARDON-RÉGNIER. — Formation accélérée des haies vives pour clôtures. 194
NAUDIN. — Emploi de l'ammoniaque en horticulture. 196

1er JUIN.

MASSON. — Navets de Finlande et de Petrosowoode (fig. 11). 201
PÉPIN. — *Zahscuneria Californica*. 202
MASSÉ (Anatole). — Cydonia Japonica. 203
NAUDIN. — De la culture du Camellia et du climat qui convient à cet arbuste. 205
NÉGREL-FÉRAUD. — Culture du Cerisier dans le midi de la France. 210
NAUDIN. — 21e Exposition de la Société centrale d'horticulture. 213

15 JUIN.

F. HÉRINCQ. — *Pentstemon cordifolius* (fig. 12). 221
X. — Note sur les Bambous. 222
ROBILLARD. — Plante exotique cultivée en pleine terre dans le jardin botanique de Valence. 225
GRAINDORGE. — Culture du Groseillier à maquereau. 226
Paul MÉRAT. — Palmiers-dattiers de l'Afrique. 232
PÉPIN. — Ecole pomologique. 234
NAUDIN. — *Figures du Bon Jardinier*, par MM. Decaisne et Hérincq. 236

1er JUILLET.

J.-L. PLANCHON. — *Fuchsia venusta* (fig. 13). 241
F. HÉRINCQ. — Plantes nouvellement introduites en horticulture. 242
ROBILLARD. — Voyage de Paris à Valence. 246
BOSSIN. — Emploi de l'écorce d'Osier pour fixer les écussons. 250
LESAUT. — De la culture du Cerisier dans le midi de la France. 251
NAUDIN. — Exposition de la Société nationale d'Horticulture. 252

15 JUILLET.

F. HÉRINCQ. — Bignonia speciosa (fig. 14). 261
WILLERMOZ. — Culture des Verveines. 262
MM. Pages.
BOSSIN. — Emploi du Jasmin blanc (*Jasminum officinale*) pour palissades. 265
X. — De la culture des Pommes de terre. 266
NAUDIN. — Excursions horticoles à travers la Chine, la Mongolie et le Thibet. 267
PÉPIN. — Multiplication par greffe d'une variété d'Ajonc sans épines. 273
Anatole MASSÉ. — Hêtre à feuilles panachées, et variété du Genêt à balai. 274
Ferdinand HUE. — Instructions pour les semis de fleurs en pleine terre. 275
NAUDIN. — Exposition d'horticulture à Marseille. 276

1er AOUT.

J. DECAISNE. — *Disophylla* étoilé (fig. 15). 281
Ad. BRONGNIART. — Floraison de l'*Uropedium*. 282
PÉPIN. — *Spiræa prunifolia, flore pleno*. 285
André LEROY. — Plantation du *Magnolia grandiflora*. 284
DUBAS aîné. — Culture de l'œillet des fleuristes. 286
Ch. GOMART. — Des Cultures utiles et d'agrément de M. de Courval, à Pinon (Aisne). 292
X. — Introduction de l'Oranger en Europe. 297
NAUDIN. — Société d'Horticulture de Pytchley. 298
X. — Exposition d'horticulture à Nancy. 300

15 AOUT.

F. HÉRINCQ — Chrysanthèmes de l'Inde variés (fig. 16). 301
E. MASSON. — Carotte blanche transparente. 304
JACQUES. — Bigarreau d'Esperen et Cerise de Montmorency de Bourgeuil. 306
BRETON. — Des jardins en France. 307
J. GIRARDIN. — Procédé pour empêcher les lièvres et les lapins de dépouiller de leur écorce les arbres à fruits. 315
NAUDIN. — Le Thé français. 317
PÉPIN. — Note sur des bacs ou vases de forme conique. *Ib.*
Voyage de Talbot. — Effets de la gelée et de la pluie sur les forêts. 319
X. — Le doyen des chênes belges. 319

MM. Pages.
X. — Exposition d'horticulture à Dijon. 320

1er SEPTEMBRE.

F. HÉRINCQ. — *Ceanothus* nouveau (*Ceanothus papillosus*) (fig. 17). 321
BONAMY. — Chrysanthème précoce. 323
HÉRINCQ. — Observations sur le Chrysanthème précoce. 324
PÉPIN. — De Pécorcement des tiges de Rosiers Églantiers. *Ib.*
E. MASSON. — Du Chou pommé pointu de Winnigstad. 325
NAUDIN. — Le Bananier de la Chine. 326
GOMART. — De la culture de l'Ananas. 332
PARIZOT DE CASSEL. — Arboriculture en France — Pépinières commerciales. — Écoles d'horticulture. 334
M. A. PUVIS. Taille des arbres fruitiers pendant la séve. 338
PÉPIN. — Echenilloir à levier. 340

15 SEPTEMBRE.

F. HÉRINCQ. — Roses nouvelles (Rose *William Griffith*) (fig. 18). 341
VAN-HOUTTE (*Flore des Serres*). — Le *Victoria regia*. 346
X — Les Graminées. 347
NAUDIN. — Fougeraie de Redleaf. 351
J. DECAISNE. — Boite à exposer les fleurs coupées. 354
P.-L. VIARD. — Ustensiles d'arboriculture. — I. 356
NAUDIN. — Exposition d'horticulture de Cherbourg. 357

1er OCTOBRE.

F. HÉRINCQ. — Groseilliers à maquereaux varies (fig. 19). 361
Baptiste DESPORTES. — *Taxodium sempervirens*, aussi appelé *Sequoia sempervirens* et *S.gigantea*. 362
NAUDIN — Maladie de la Vigne. — *Oidium Tuckeri*, ses ravages en Angleterre son remède. 364
POITEAU. — De la connaissance des fruits, et des moyens d'élever et de multiplier les arbres fruitiers. — I. 370
P.-L. VIARD. — Ustensiles d'arboriculture. — II. 375
Henri DE FRANCE. — Exposition d'horticulture à Alençon. 377

15 OCTOBRE.

MM. Pages.
J. DECAISNE — *Chrysotemis aurantiaca* (fig. 20). 381
NAUDIN. — De la Fraise d'Elton. 382
POITEAU. — De la connaissance des fruits, et des moyens d'élever et de multiplier les arbres fruitiers. — II. 384
M.-E. DELACROIX. — Nouveau procédé de bouturage. 389
NAUDIN. — Climat et végétation des monts Himalaya. Résumé du voyage d'exploration du Docteur Jos. Hooker. 390
PÉPIN. — Cisaille à lames aiguës, pour tailler sans dépalisser. 398
F. HÉRINCQ. — Exposition de la Société d'Horticulture d'Orléans. *Ib.*

1er NOVEMBRE.

R. — Calcéolaires variées (fig. 21). 401
VILMORIN-ANDRIEUX. — Instruction sur la culture des Jacinthes. 405
POITEAU. — De la connaissance des fruits, et des moyens d'élever et de multiplier les arbres fruitiers. — III. 407
NAUDIN. — Action du sulfate de fer sur la végétation. 410
Flore des Serres. — Exemplaire monstre d'*Yucca gloriosa*. 413
TOUGARD et A. PÉRON. — Projet d'établissement d'une école d'horticulture au Jardin des plantes de Rouen, par la Société centrale d'Horticulture du département. 414
LAHÉRARD — *Almanach du Jardinier*; — *Almanach du cultivateur et du Vigneron* pour 1851. 416

15 NOVEMBRE.

F. HÉRINCQ. — Figue grosse superfine de la Saussaye (fig 22). 421
J. DECAISNE. — Prune Jefferson et Reine-Claude rouge de Van-Mons ou *Reina nova*. 424
GONTIER fils. — Note sur la culture des Ananas, telle qu'elle est pratiquée dans l'etablissement de M. Gonteil, à Montrouge eprès Paris. 426
JACQUES. — Artichauts nouveaux. 433
FISCHER (*Flore des Serres*). — Notice sur les Liliacées alimentaires de la Sibérie. 434
J. LAVALLE. — Quelques réflexions sur le choix des plantes destinés à couvrir en peu de temps d'une végétation suffi-

MM. Pages.
sante les terrains arides et fortement inclinés. 436
X. — Fumigateur portatif de Brown. 440

1er DÉCEMBRE.

VILMORIN-ANDRIEUX. — De la Balsamine Camelia (fig. 23). 441
NAUDIN. — Nouvelle variété de Pêchers : Pêcher de Stanwick ; Pêcher d'Égypte. 443
CARRIÈRE. — Remarques sur la multiplication des Pivoines herbacées. 448
Anatole MASSÉ. — Observations sur la floraison estivale du *Weigelia rosea*. 450
Louis CHAIX. — Rosier île Bourbon, Comice de Seine-et-Marne. 451
M.. — Le *Nepenthes*. 453
J. DECAISNE. — Sur l'approvisionnement de Paris. 457

15 DÉCEMBRE.

PELÉ.—Pivoines nouvelles (fig. 24). 461
A. NEUMANN. — Nouvelle variété de Rose noisette, dite *Jacques Amyot*. 461
BEREAU.—Semis d'*Achimenes longiflora* et *rosea*. 462
NAUDIN. — Nosologie végétale. *Æcidium* du Poirier. 465
M... — De la culture des Roses à Lyon. 468
Avis à nos abonnés. 469

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

Paris. — Imprimerie d'E. DUVERGER, rue de Verneuil, n° 6.